T.C.

İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

GERİLİM TİPİ BAŞ AĞRISI OLAN BİREYLERDE TEMPOROMANDİBULAR EKLEM DİSFONKSİYONUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

DİLAN GÜNGÖR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI

DR. ÖĞR. ÜYESİ DUYGU KORKEM

İSTANBUL-2019

T.C.

İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

GERİLİM TİPİ BAŞ AĞRISI OLAN BİREYLERDE TEMPOROMANDİBULAR EKLEM DİSFONKSİYONUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

DİLAN GÜNGÖR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI

DR. ÖĞR. ÜYESİ DUYGU KORKEM

İSTANBUL-2019

İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ETİK BEYANI

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum "**GERİLİM TİPİ BAŞ AĞRISI OLAN BİREYLERDE TEMPOROMANDİBULAR EKLEM DİSFONKSİYONUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ** " adlı çalışmanın, proje safhasından sonuçlanmasına kadar geçen bütün süreçlerde bilimsel etik kurallarına uygun bir şekilde hazırlandığını ve yararlandığım eserlerin kaynaklar bölümünde gösterilenlerden oluştuğunu belirtir ve beyan ederim.

DİLAN GÜNGÖR

Tarih ve İmza

ÖZET

GERİLİM TİPİ BAŞ AĞRISI OLAN BİREYLERDE TEMPOROMANDİBULAR EKLEM DİSFONKSİYONUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dilan GÜNGÖR
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Duygu KORKEM

2019

Çalışmamızın amacı, gerilim tipi baş ağrılı hastalarda, temporomandibular eklem disfonksiyonunun değerlendirilmesidir. Çalışma gerilim tipi baş ağrısı (GTBA) tanısı almış 64 birey (45 kadın, 19 erkek, yaş ortalaması 32,83±8,90) ve 64 sağlıklı birey (35 kadın, 29 erkek, yaş ortalaması 31,16±7,79) ile gerçekleştirildi. Bireylerin demografik bilgileri ve anamnez öyküleri alındıktan sonra, Vizüel Analog Skalası (VAS) ve Mc-Gill Ağrı Anketi ile ağrı seviyeleri ölçüldü. Bireylere, Fonseca Anketi, Beck Depresyon Ölçeği, Beck Umutsuzluk Ölçeği, SF-36 Yaşam Kalitesi formları uygulandı. GTBA'lı hasta grubuna Baş Ağrısı Değerlendirme Formu uygulandı. Hasta ve sağlıklı bireyler anketleri doldurduktan sonra, mandibular deviasyon, eklem sesleri, tetik noktalarda palpasyon, ağız açma paternleri, servikal bölge normal eklem hareket (NEH) klinik değerlendirmeleri yapıldı. İstatistiksel değerlendirmeler SPSS 22 programı kullanılarak analiz edildi. Gruplar benzer özelliklere sahiptir ($p>0,05$). GTBA'lı grup ile sağlıklı grup arasında VAS ve Mc-Gill Melzack Ağrı değerleri ve Fonseca Anketinde anlamlı farklılık olduğu görüldü ($p<0,05$). Gruplar arası maksimum ağız açma, mandibula normal eklem hareket açıklığı, ağız açma ve kapamada eklem sesi, yüz asimetrisi, servikal bölge normal eklem hareket açıklığı anlamlı fark bulunurken ($p<0,05$), gruplararası Corbin Postür indeksi karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı ($p>0,05$). Çalışmaya katılan 64 GTBA'lı hastanın %92,18'inde hafif ve orta şiddetli temporomandibular eklem disfonksiyonu (TMED) olduğu tespit edildi. GTBA'lı kadın hastalarda TMED prevalansı %75,1 iken, GTBA'lı erkek hastalarda bu oran %24,9 olarak görüldü. Gruplar arasında depresyon, umutsuzluk, yaşam kalitesi değerlerinde anlamlı farklılık bulundu ($p<0,05$). GTBA'lı hasta grubunda toplam tetik nokta sayısı 754 iken, sağlıklı grupta bu sayı 170'dir. Çalışmamızda GTBA'lı hasta grubunda TMED

oranının, sağlıklı gruba göre yüksek olduğu görüldü. Gerilim tipi baş ağrısı ve TMED arasında önemli bir ilişki olabilir. GTBA'lı hastalar nöroloji kliniğe başvurduklarında TMED açısından da incelenmeleri önem taşımaktadır. Böylece özellikle genç popülasyonda TMED problemlerinin erken dönemde teşhis edilmesi hastalığın prognozu açısından önemlidir ve gelecekte oluşabilecek komplikasyonların önüne geçilmesini sağlayabilir. Tedavi edilmeyen gerilim tipi baş ağrısı, TMED'yi şiddetli hale getirebilir.

Anahtar Kelimeler: Articulatio temporomandibularis, baş ağrısı, Gerilim Tipi Baş Ağrısı, Temporomandibular Eklem Disfonksiyonu

ABSTRACT

EVALUATİON OF TEMPOROMANDİBULAR JOINT DYSFUNCTION IN INDIVIDUALS WITH TENSION TYPE HEADACHE

Dilan Güngör
Department: Physiotherapy ant Rehabilitation
Supervisor: Dr. Lecturer Duygu KORKEM

2019

The aim of this study is to evaluate temporomandibular joint dysfunction in tension-type headache patients. 64 subjects are included in the study(45 females, 19 males, mean age 32.83 ± 8.90) and 64 healthy individuals (35 females, 29 males, mean age31.16 ± 7.79) are diagnosed with tension headache (TTH).After taking demographic information and anamnesis history, pain levels have been measured with Visual Analogue Scale (VAS) and Mc-Gill Pain Questionnaire. Headache Assessment Form has been applied to the patient group with TTH. Fonseca Questionnaire, Beck Depression Scale, Beck Hopelessness Scale, SF36 Quality of Life forms have been applied to 128 volunteers. After completing the questionnaires, patients and healthy subjects have been evaluated for mandibular deviation, joint sounds, palpation at trigger points, mouth opening patterns, and range of joint motion (ROM) cervical region clinical evaluations. Statistical evalvation have been analyzed by using SPSS 22 program . Groups have had similar characteristics ($p > 0.05$). There have been a significant difference between VAS and Mc-Gill Melzack Pain values and Fonseca Questionnaire between TTH group and healthy group ($p < 0.05$). A significant difference has been observed between the groups in terms of maximum mouth opening, normal range of motion of the mandible, joint tone in mouth opening and closing, facial asymmetry, and normal range of motion of the cervical region ($p < 0.05$). No statistically significant difference has founded between the groups in terms of Corbin Posture Index ($p > 0.05$). Temporomandibular joint dysfunction (TMJD) has founded to be mild to severe in 92.18% of 64 patients with TTH. The prevalence of TMJD was found to be significantly higher in female patients with TTH (75.1%) than in male patients with TTH (24.9%). Depression, hopelessness and quality of life has been significantly different between the groups ($p < 0.05$). While the total number of trigger points was 754 in the TTH patient group, it has been 170 in the healthy group. In our study,it has seen that TMJD ratio was higher in TTH patient group compared to healthy group.There may be significant relationship between tension type headache and TMJD. When patients with TTH present to the neurology clinic, it is important that they be examined for TMJD. Thus, early diagnosis of TMJD problems, especially in the young population, is important for the prognosis of the disease and will prevent future complications.Unreated tension-type headaches, can make TMJD.

Keywords: Articulatio temporomandibularis, headache, Tension Type Headaches (TTH), temporomandibular joint dysfunction (TMJD)

TEŞEKKÜR

Akademik hayatımın en önemli safhası olan Lisansüstü eğitimimi, almam konusunda maddi ve manevi desteğini arkamda hissettiğim İstinye Üniversitesi mütevelli heyeti başkanı ve üyelerine minnetimi bir borç bilirim.

Tezimin hazırlanması aşamalarında sonsuz desteğini benden esirgemeyen Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölüm Başkanı Doç. Dr. Yasemin ÇIRAK'a

Lisansüstü eğitimim boyunca tez danışmanlığımı üstlenerek bana yol gösteren, tezimin her aşamasında yanımda olan, başım her sıkıştığında hiçbir zaman desteklerini esirgemeyen çok değerli hocalarım, tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Duygu KORKEM'e ve Dr. Öğr. Üyesi Nurgül Dürüstkan Elbaşı'na,

Hastaların alımında ve yönlendirilmesinde, tezimin uygulama aşamasında benden desteklerini esirgemeyen Doç. Dr. Gülşen KOCAMAN'a ve Dr. Öğr. Üyesi Figen YAVLAV'a

Tüm eğitim yaşantım boyunca her türlü fedakârlıklarını, desteklerini ve sevgilerini üzerimde hissettiğim, varlıklarından güç bulduğum, her zaman yanımda olan sevgili anneme ve sevgili babama,

En içten duygularımla teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **i**
ABSTRACT ..... **iii**
TEŞEKKÜR ..... **iv**
İÇİNDEKİLER ..... **v**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **vii**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **ix**
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ ..... **xi**
GİRİŞ **1**
1. GENEL BİLGİLER **3**
1.1. BAŞ AĞRISI 3
1.1.1. Baş Ağrılarının Sınıflandırılması 3
1.1.2. Gerilim Tipi Baş Ağrısı 4
1.1.2.1. Gerilim Tipi Baş Ağrısı Sınıflandırma *5*
1.1.2.2. Gerilim Tipi Baş Ağrısı Tanı Kriterleri *6*
1.1.2.3. Prevalans *7*
1.1.2.4. Fizyopatoloji *8*
1.1.2.5. Gerilim Tipi Baş Ağrısını Tetikleyen Faktörler *9*
1.2. TEMPOROMANDİBULAR EKLEM VE ÖZELLİKLERİ 9
1.3. TEMPOROMANDİBULAR EKLEMİN KOMPONENTLERİ 10
1.3.1. Fossa Mandibularis ve Caput Mandibulae 10
1.3.3. Capsula Articularis (Eklem Kapsülü) 14
1.3.4. Ligamenta Articularis (Eklem Ligamentleri) 14
1.3.4.1. Ligamentum Temporomandibulare (Laterale) *15*
1.3.4.2. Ligamentum Mediale *15*
1.3.4.3. Ligamentum Sphenomandibulare *15*
1.3.4.4. Ligamentum Stylomandibulare *16*
1.4. ÇİĞNEME KASLARI 16
1.4.1. Musculus Masseter 18
1.4.2. Musculus Temporalis 19
1.4.3. Musculus Pterygoideus Medialis 19

1.4.4. Musculus Pterygoideus Lateralis 20
1.5. TEMPOROMANDİBULAR EKLEM BİYOMEKANİĞİ 21
1.6. TEMPOROMANDİBULAR EKLEMİN İNNERVASYONU 23
1.7. TEMPOROMANDİBULAR EKLEM RAHATSIZLIKLARI 24
1.7.1. Etyolojisi 24
1.7.2. Temporomandibular Eklem Disfonksiyonlarında Görülen Semptom ve Bulgular 25
1.7.3. Temporomandibular Eklem Rahatsızlıklarında Tanı ve Değerlendirme Yöntemleri 27
2. MATERYAL ve METOD 31
2.1. Değerlendirme 31
2.2. İstatistiksel Analiz 46
3. BULGULAR 48
4. TARTIŞMA VE SONUÇ 75
KAYNAKÇA 84
EKLER 97
A. ETİK KURUL ONAYI 97
B.BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU 100
C. DEĞERLENDİRME FORMLARI 105

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Temporomandibular eklemin komponentleri **10**
Şekil 1.2. Os temporale'nin inferiordan görünüşü **11**
Şekil 1.3. Mandibula **11**
Şekil 1.4. A- Mandibula'nın lateralden görünümü, ... **12**
Şekil 1.5. Processus condylaris'in şekilleri. A: Konveks B: Düz C: Köşeli D: Yuvarlak **12**
Şekil 1.6. Discus articularis'in bölümleri A: Pars menisküs B: intermediate zon C: pars posterior **13**
Şekil 1.7. Çene açık ve kapalı iken temporandibular eklem **13**
Şekil 1.8. Capsula articularis **14**
Şekil 1.9. Temporandibular eklem ligamentleri. **15**
Şekil 1.10. Lig. temporomandibulare (laterale) **15**
Şekil 1.11. A- Lig. Sphenomandibulare B - Lig. stylomandibulare **16**
Şekil 1.12. Lig. stylomandibulare **16**
Şekil 1.13. Çiğneme kasları **17**
Şekil 1.14. M. masseter'in lateralden ve anteriordan görünümü **18**
Şekil 1.15. M. temporale **19**
Şekil 1.16. M. pterygoideus medialis **19**
Şekil 1.17. Lateral ve medial pterygoideus kaslar **20**
Şekil 1.18. M. pterygoideus kası **21**
Şekil 1.19. Çenenin normal eklem hareketleri **22**
Şekil 1.20. Çene ekleminin postürle değişimi **23**
Şekil 1.21. TME innervasyonu **23**
Şekil 1.22. M. temporalis üzerindeki tetik noktalar **28**
Şekil 1.23. M. masseter üzerindeki tetik noktalar **28**
Şekil 1.24. M. trapezius üzerindeki tetik noktalar **29**
Şekil 1.25. M.sternocleideomastoideus üzerindeki tetik noktalar **29**
Şekil 1.26. Mm.suboccipitales üzerindeki tetik noktalar **29**

Şekil 2.1. Vizüel Analog Skala (VAS) **32**
Şekil 2.2. Anterior, posterior, lateral postür analizi **33**
Şekil 2.3. Skolyoz değerlendirmesi, Rijidite Testi **34**
Şekil 2.4. A. Kraniyofasiyal disfonksiyonda asimetri **34**
B. Kraniyovertebral disfonksiyonda asimetri **34**
Şekil 2.5. Yüz hatları **35**
Şekil 2.6. Boyun fleksiyon ve ekstansiyonu'nun NEH ölçümü **35**
Şekil 2.8. Boyun rotasyonu'nun NEH ölçümü **36**
Şekil 2.9. Mandibular depresyonun ölçümü **36**
Şekil 2.10. Mandibular protrüzyon'un ölçümü **37**
Şekil 2.11 Mandibula'nın lateral hareketlerinin ölçümü **38**
Şekil 2.12. Ağız açmada çenenin sola deviasyonu **38**
Şekil 2.13. Eklem seslerinin dinlenilmesi **39**
Şekil 2.15. M. temporalis tetik nokta palpasyonu **41**
Şekil 2.16. M. suboccipitale tetik nokta palpasyonu **42**
Şekil 2.17. M. sternocleidomastoideus tetik nokta palpasyonu **43**
Şekil 2.18. M. trapezius tetik nokta palpasyonu **44**
Şekil 2.19. Çalışma Planı ve Akış Şeması **46**
Şekil 3.1. Gruplar arası istirahatte Ağrı Şiddeti (VAS) sonuçlarının karşılaştırılması **51**
Şekil 3.2. Gruplar arası aktivitede Ağrı Şiddeti (VAS) sonuçlarının karşılaştırılması **52**
Şekil 3.3. Gruplar arası Mc-Gill Melzack Ağrı Anketi sonuçlarının karşılaştırılması **52**
Şekil 3.4. Gruplar arası Corbin Postür İndeksi toplam skorlarının karşılaştırması ... **53**
Şekil 3.5. Fonseca'nın Anamnestik İndeksi toplam skorunun gruplar arası karşılaştırması **61**
Şekil 3.6. Gruplar arasında toplam tetik nokta sayılarının dağılımlarının karşılaştırılması **68**
Şekil 3.7. Beck Depresyon Ölçeği Skorlarının gruplar arası karşılaştırması **68**
Şekil 3.8. Beck Umutsuzluk Ölçeği Skorlarının gruplar arası karşılaştırması **69**

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1. Çiğneme kasları **17**
Tablo 1.2. Temporomandibular eklem rahatsızlıklarının tanısında kullanılan sınıflandırma **26**
Tablo 3.1. Olguların sosyodemografik verilerinin karşılaştırması **48**
Tablo 3.2. Bireylerin oral alışkanlıklarının ve diğer tanımlayıcı klinik bulgularının gruplara göre dağılımlarının karşılaştırılması **50**
Tablo 3.3. Gruplar arası ağrı şiddeti ve Mc-Gill Melzack Ağrı Anketi sonuçlarının karşılaştırılması **51**
Tablo 3.4. Gruplar Arası Corbin Postür İndeksi toplam skorlarının karşılaştırması. **52**
Tablo 3.5. GTBA' lı hastalarda baş ağrısına yönelik tanımlayıcı verilerin dağılımı **54**
Tablo 3.6. Maksimum ağız açma ölçüm sonuçlarının gruplar arası karşılaştırılması **56**
Tablo 3.7. Mandibula normal eklem hareket açıklığı ölçüm sonuçlarının gruplar arası karşılaştırılması **57**
Tablo 3.8. Servikal bölge normal eklem hareket açıklığı değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması **58**
Tablo 3.9. Gruplara göre yüz asimetrisi ve mandibular hareketlere ait sonuçların dağılımlarının karşılaştırılması **59**
Tablo 3.10. Ağız açma-kapama esnasındaki ses analiz sonuçlarının gruplara göre dağılımlarının karşılaştırılması **60**
Tablo 3.11. Fonseca'nın Anamnestik İndeksi sonucunun gruplar arası karşılaştırması **60**
Tablo 3.12. Temporomandibular Disfonksiyon İndeksi sonucunun gruplara göre dağılımı **61**
Tablo 3.13. Gerilim tip baş ağrılı hasta grubunda temporamandibular eklem disfonksiyon belirtilerinin dağılımı **61**
Tablo 3.14. M.Masseter'deki tetik nokta analiz sonuçlarının dağılımlarının gruplar arasında karşılaştırılması **63**
Tablo 3.15. M. Temporalis'deki tetik nokta analiz sonuçlarının dağılımlarının gruplar arasında karşılaştırılması **64**
Tablo 3.16. Mm. Suboccipitale'deki tetik nokta analiz sonuçlarının dağılımlarının gruplar arasında karşılaştırılması **65**

Tablo 3.17. M. Sternocleidomastoideus'daki tetik nokta analiz sonuçlarının dağılımlarının gruplar arasında karşılaştırılması **66**
Tablo 3.18. M. Trapezius'daki tetik nokta analiz sonuçlarının dağılımlarının gruplar arasında karşılaştırılması **67**
Tablo 3.19. Beck Depresyon ve Beck Umutsuzluk Ölçeği Skorlarının gruplar arası karşılaştırması **68**
Tablo 3.20. SF-36 Yaşam Kalitesi Anketi alt parametre sonuçlarının gruplar arası karşılaştırması **70**
Tablo 3.21. Gerilim tip baş ağrılı grupta Fonseca'nın Anamnestik İndeksi toplam skoru ile ölçülen diğer parametreler arasındaki ilişki **71**
Tablo 3.22. Gerilim tip baş ağrılı grupta Fonseca'nın Anamnestik İndeksi toplam skoru ile ölçülen TME ve Servikal Bölge Eklem Hareket Açıklıkları arasındaki ilişki **72**
Tablo 3.23. Kontrol grubunda Fonseca'nın Anamnestik İndeksi toplam skoru ile ölçülen diğer parametreler arasındaki ilişki **73**
Tablo 3.24. Kontrol grubunda Fonseca'nın Anamnestik İndeksi toplam skoru ile ölçülen TME ve servikal bölge eklem hareket açıklıkları arasındaki ilişki **74**

SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

Simgeler	Açıklama
a.	: arteria
ang.	: angulus
ant.	: anterior
art.	: articulatio
AAOS	:American Association of Orthopeadic Surgens (American Ortopedik Cerrahlar Derneği)
ATM	: Articulatio Temporomandibularis
BDÖ	: Beck Depresyon Ölçeği
cm	: santimetre
EGTBA	: Epizodik Gerilim Tipi Baş Ağrısı
for.	: foramen
gl.	: glandula
GTBA	: Gerilim Tipi Baş Ağrısı
IHS	: Uluslararası Baş Ağrı Araştırmaları Derneği (International Headacheof Society)
ICHD-3	: Uluslararası Baş Ağrısı Sınıflandırması (The International Classification of Headache Disorders)
KGTBA	: Kronik Gerilim Tipi Baş Ağrısı
lig.	: ligamentum
ligg.	: ligamenta
M	: musculus
Mm	: milimetre
Maxaa	: Maksimum ağız açıklığı
MHK	: Mandibular hareket kısıtlılığı
MRG	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
n.	: nervus
NEH	: Normal Eklem Hareketi
proc	: processus
post.	: posterior
SF-36	: Kısa Form-36 Sağlık Taraması (Şort Form-36 Halt Sureye)
TENS	: Trans kutan elektrik sinir simülasyonu
TME	: Temporomandibular Eklem
TMED	: Temporomandibular Eklem Disfonksiyonu
v	: vena
VAS	: Görsel Analog Skalası (Vizüel Analog Suale)

GİRİŞ

Baş ağrıları toplumda en yaygın yakınmalardan biridir. Toplumda çok yaygın görülen baş ağrıları, hem kişilerin hem de toplumların yaşam kalitesini bozmaktadır. Ömür boyu en az bir kez baş ağrısı yaşayan kişi oranı erkeklerde % 93, kadınlarda % 99 olmak üzere genel popülasyonda % 90'ın üzerindedir. Çok sık tanımlanan bu yakınmaya yol açan nedenler, temel olarak iki ana başlık altında irdelenir. Bunlar; primer/birincil baş ağrıları ve sekonder/ikincil baş ağrılarıdır (İdiman, 2018).

Uluslararası Baş Ağrısı Derneği, Uluslararası Baş Ağrısı Hastalıklarının Sınıflandırılmasında temporomandibular eklem rahatsızlıklarını, baş ağrısının genel sınıflandırılmasında 11. sırada yer aldığını belirtmiştir (ICHD-3, 2018).

Baş ağrısı ve temporomandibular eklem disfonksiyonları (TMED) yakın ilişkili patolojilerdir (Karadaş ve ark. , 2013).

Temporomandibular eklem, kafa iskeletini meydana getiren eklemler arasında hareketli olan tek eklemdir. Çiğneme kasları, baş boyun kasları, dişler, ligamentler ve tükürük bezlerinden oluşan stomatognatik sistemin hareketli bir parçasıdır. Vücuttaki en karmaşık eklemlerden biri olan temporomandibular eklem, ağzın açılıp kapanmasına, alt çenenin öne arkaya veya iki yana hareket etmesine imkân sağlamasından dolayı diğer eklemlerden ayrılır (Arıncı ve Elhan, 2001).

Temporomandibular eklem disfonksiyonu popülasyonun yaklaşık % 5 ila % 12'sini etkileyen önemli bir sağlık problemidir. Temporomandibular eklem disfonksiyonu, bireyin günlük yaşam aktivitelerini, psikososyal durumunu ve yaşam kalitesini etkileyebilir (Aksoy ve ark. , 2010).

TMED baş ağrılarının ilerlemesinde önemli bir risk faktörüdür. Aktif çalışmayan popülasyonda baş ağrısı prevalansı % 48 ile % 77 arasında değişirken, genel popülasyonda baş ağrısı prevalansı % 45 civarındadır (Karadaş ve ark. , 2013). TMED semptomları, migren, epizodik gerilim tipi baş ağrılı (EGTBA) ve kronik gerilim tipi baş ağrılı (KGTBA) bireylerde baş ağrısı olmayan bireylere kıyasla daha sık görülür (Gonçalves ve Camparis, 2011). Çeşitli çalışmalara göre, baş ağrısı ile eklem gürültüsü, mandibular hareket sırasındaki ağrı, temporomandibular bölgede ağrı, depresyon, anksiyete ve kötü uyku kalitesi gibi diğer işlevsiz belirtiler arasında

güçlü bir ilişki vardır (Nomura ve ark. , 2007; Karadaş ve ark. , 2013; Erdoğan ve Nazlıkul, 2015).

Yapılan çalışmalar baş ağrısı ile TMED arasında, özellikle gerilim tipi baş ağrısı ile migren arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir. Baş ağrıları, TME ve ilişkili orofasiyal yapılar için muhtemel tetikleyici veya kronikleştirici faktörlerdir. Bu nedenle, baş ağrısı bulunan hastalarda baş-yüz ağrısının doğru bir şekilde değerlendirilmesi için TME ve ilişkili orofasiyal yapıların dikkatli incelenmesi gereklidir (Melo ve ark. , 2012).

Baş ağrısı kaynaklı, temporomandibular eklem disfonksiyonlarının (TMED) prevalansını değerlendirmek güçtür; çünkü çoğu kez hastalar rahatsızlıklarının ayırdında değildirler. Bunun sonucunda da baş ağrısı kalıcı hale gelmekte, çok disiplinli bir TMED tedavisi yapılamamaktadır.

Literatürde TMED tedavisine ilişkin karşılaştırmalı araştırmalar mevcuttur. Ancak baş ağrısı ile TMED'nin birlikte incelendiği çalışma yetersizdir.

Çalışmamızın amacı, gerilim tipi baş ağrısı olan bireylerde temporomandibular eklem disfonksiyonunu değerlendirmektir.

H0: Gerilim tipi baş ağrısı olanlarla, gerilim tipi baş ağrısı olmayan kontrol grubunun temporomandibular eklem fonksiyonları açısından iki grup arasında fark yoktur.

H1: Gerilim tipi baş ağrısı olanlarla, gerilim tipi baş ağrısı olmayan kontrol grubunun temporomandibular eklem fonksiyonları açısından iki grup arasında fark vardır**.**

1. GENEL BİLGİLER

1.1. BAŞ AĞRISI

Ağrı (pain) kelimesinin kökeni, Latince poena (işkence, intikam, ceza) kelimesine dayanmaktadır. Vücuttaki ağrı reseptörleri etrafında oluşan mekanik ya da kimyasal olayların tesiri ile oluşan uyarıların santral sinir sistemine taşınması ile meydana gelen hoş olmayan duyguya ağrı denir (ICHD-3, 2018).

Baş ağrısı eski çağlardan itibaren insanoğlunu en fazla rahatsız eden hastalıklardan biri olmuştur. Baş ağrısına yönelik olarak bulunan en eski kaynaklar; Sümerler tarafından M.Ö 3000'lerde yazılmış şiir ve Mısırlılardan M.Ö. 2500'den kalma nevralji, migren ve saplanıcı türde baş ağrılarının resmedildiği "Ebers Papirüs" olarak bilinmektedir (Preyse ve ark. , 1992) .

1.1.1. Baş Ağrılarının Sınıflandırılması

Baş ağrısı toplumda en sık görülen sağlık problemlerinden biridir. Baş ağrıları ilk kez Ad-Hoc Committee (1962) tarafından sınıflandırıldı. 1985 yılında Uluslararası Baş Ağrısı Derneği (International Headache Society- IHS), baş ağrıları konusunda ortak bir dil oluşturarak araştırmalarda homojeniteyi sağlamak amacı ile kurulmuştur. IHS tarafından 1988 yılında tüm baş ağrılarını kapsayan sınıflama ve tanı ölçütleri geliştirildi (İdiman, 2018).

Daha önce tanımlanmamış veya sınıflamada yer almamış baş ağrılarının belirlenmesi, klinik uygulamalarda ölçütlerle ilgili çıkan yetersizlikler nedeniyle revizyona gidildi. 2004 yılında Uluslararası Baş Ağrısı Derneği tarafından ilk defa bir sınıflama (International Classification of Headache Disorder I- ICHD-I, 2004) yayınlandı, 2013'te (ICHD-II) ve 2018'de (ICHD-3)bu sınıflamalar yenilendi.

Uluslararası Baş Ağrısı Topluluğu'nun ICHD-3 sınıflandırması aşağıda belirtilmiştir (ICHD-3, 2018):

A. Primer baş ağrıları

1. Migren
2. Gerilim tipi baş ağrısı
3. Trigeminal otonomik baş ağrıları

4. Diğer primer baş ağrısı sendromları

B. Sekonder baş ağrıları

5. Boyun ve/veya baş travmasına bağlı baş ağrısı

6. Kraniyal veya servikal damarsal bozukluklara bağlı baş ağrısı

7. Damarsal olmayan intrakraniyal bozukluklara bağlı baş ağrıları

8. Madde kullanımına veya yoksunluğuna bağlı baş ağrısı

9. Enfeksiyona bağlı baş ağrısı

10. Homeostaz bozukluğuna bağlı baş ağrısı

11. Kraniyum, boyun, gözler, kulaklar, burun, sinüsler, ağız ya da diğer yüz veya kraniyal yapıların bozukluklarına bağlı baş ağrısı veya yüz ağrısı

12. Psikiyatrik bozukluklara bağlı baş ağrısı

C. Ağrılı kraniyal nöropatiler, diğer yüz ağrıları ve diğer baş ağrıları

13. Ağrılı kraniyal nöropatiler ve diğer yüz ağrıları

14. Diğer baş ağrısı bozuklukları (sınıflandırılamayan)

Primer (birincil) baş ağrıları merkezi sinir sisteminde meydana gelen fizyolojik nedenlerle oluşan baş ağrıları iken Sekonder (ikincil) baş ağrıları psikiyatrik bozukluk, enfeksiyon, travma, sinüzit, beyin damar hastalığı, glokom gibi patolojiler sonucu oluşan baş ağrılarıdır.

Baş ağrılarında, primer baş ağrıları %90 yakın bir oranla yer almaktadır. Primer baş ağrılarından migren ve gerilim tipi baş ağrısı (GTBA) en fazla karşılaşılan iki tipidir.

1.1.2. Gerilim Tipi Baş Ağrısı

Uluslararası Baş Ağrısı Birliğin'ce 2018' de yapılan sınıflamaya göre GTBA primer baş ağrılarından birisidir. Toplumda GTBA %78, migren %16 oranında görülmesine rağmen doktora başvuru sıralamasında migrenden sonra gelmektedir. Bunun sebebi, bu hastaların daha az tıbbi yardım arama gereksinimi duymalarıdır (Zarifoğlu ve Özbenli, 2018).

GTBA nın ayırıcı özellikleri şöyledir:

• Sıkışma, basınç, ağırlık şeklinde, zonklayıcı değil, künt ağrı olması

• İki taraflı yaygın ağrının varlığı

• Hastaların %10-20 sinde tek yönlü baş ağrısı görülür

• Frontal, oksipital, temporal ya da parietal bölgelerden birine ya da birkaçına yerleşebilir.

• Atak esnasında yön değiştirilebilir. Oksipital yerleşim temporal ve frontal yerleşime kıyasla daha az görülür.
• Orta şiddette görülen ağrının günlük aktiviteyi etkilememesi.
• Ağrı esnasında kusma bulantı olmaması
• Fiziksel aktivite esnasında kötüleşmeme
• Işık veya sesten rahatsız olmama
• Ataklar 30 dakika ile 7 gün arasında devam etmesi.
• Emosyonel stres, yorgunluk, gerilim, menstrüasyon, öğün atlama GTBA'yı tetikleyebilir (Zarifoğlu ve Özbenli, 2018).

1.1.2.1. Gerilim Tipi Baş Ağrısı Sınıflandırma

GTBA, yayımlanan ICHD-3'e göre aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır (ICHD-3, 2018):

A. Seyrek epizodik GTBA
   a) Perikranyal duyarlılığın eşlik ettiği seyrek epizodik GTBA
   b) Perikranyal duyarlılığın eşlik etmediği seyrek epizodik GTBA

B. Sık epizodik GTBA
   a) Perikranyal duyarlılığın eşlik ettiği sık epizodik GTBA
   b) Perikranyal duyarlılığın eşlik etmediği sık epizodik GTBA

C. Kronik GTBA
   a) Perikranyal duyarlılığın eşlik ettiği kronik GTBA
   b) Perikranyal duyarlılığın eşlik etmediği kronik GTBA

D) Olası GTBA
   a) Olası seyrek GTBA
   b) Olası sık GTBA
   c) Olası kronik GTBA

En fazla görülen tipi epizodik olanıdır. Seyrek epizodlu GTBA, takriben ayda 1 günden daha az (yılda 12 günden az) görülür. Süresi 30 dakika sürebileceği gibi günlercede sürebilir. Ağrı, bilateral, sıkıştırıcı veya baskılı karakterde, hafif orta şiddette ve fiziksel aktivite ile kötüleşmez. Bulantı görülmez, fotofobi veya fonofobi olabilir. Sık epizodlu GTBA, minimum 3 ay süresince ayda bir gün ya da daha fazla, ama 15 günden az görülür. Görülen diğer özellikler seyrek epizodlu GTBA ile aynıdır (Zarifoğlu ve Özbenli, 2018).

Kronik gerilim tipi baş ağrısının genel popülasyon da görülme yaygınlığı %2-5 olarak belirlenmiştir. Ortalama 3 ay boyunca 15 gün ya da daha fazla gün görülür. Başka hastalıklarla ilintili olmaması önemlidir. Kronik GTBA ayda 15 günden fazla sürdüğünden bireyin aile ve iş hayatını, yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir (Erdoğan ve Nazlıkul, 2015). Gerilim tipi baş ağrısı yaşayan bireylerin %33'ünün baş ağrısına dayalı iş gücü kaybı yaşadıkları, %75.'inde ise işte ki etkinliğinin azaldığı belirlenmiştir (Vadikolias ve ark. , 2002). GTBA'nın prognozu ve klinik seyri değişkendir (Karadaş ve ark. , 2013).

Gerilim tipi baş ağrısında, alt gruplar arasında geçiş görülebilmektedir. Sık epizodik gerilim tipi baş ağrısı (EGTBA) geçiren hastalar da daha sonraki yıllar da kronik gerilim tipi baş ağrısı (KGTBA) gelişmesi riski yüksektir ve bu dönüşüme transformasyon denir. Analjeziklerin aşırı kullanımı transformasyonun en önemli sebeplerinden biridir (Silberstein ve ark. , 2002) .

1.1.2.2. Gerilim Tipi Baş Ağrısı Tanı Kriterleri

Seyrek epizodik GTBA tanı kriterleri

A. Ayda bir günden az (yılda 12 günden az) ortaya çıkan ve B-D kriterlerine uyan en az 10 atak

B. Baş ağrısının otuz dakika ile 7 günde sonlanması

C. Baş ağrısının şu iki kritere sahip olması:

1. Bilateral yerleşim
2. Sıkıştırıcı/basıcı nitelik
3. Hafif/orta şiddet
4. Günlük fiziksel aktivitelerle şiddetlenmemesi

D. Aşağıdakilerden her ikisinin bulunması:

1. Bulantı ya da kusmanın olmaması
2. Fotofobi veya fonofobiden yalnızca birinin olması

E. Baş ağrısının başka bir bozukluğa bağlanamaması (ICHD-3, 2018).

Sık epizodik GTBA tanı kriterleri:

A. En az üç aydan beri, ayda bir gün ya da daha sık, fakat 15 günden az ortaya çıkan ve B-D kriterlerini karşılayan en az 10 atak

B. Baş ağrısının otuz dakika ile 7 gün sürmesi

C. Baş ağrısının şu iki kritere sahip olması:

1. Bilateral yerleşim

2. Sıkıştırıcı/basıcı nitelik
3. Hafif veya orta şiddet
4. Günlük fiziksel aktivitelerle şiddetlenmemesi

D. Aşağıdakilerden her ikisinin bulunması:
1. Bulantı ya da kusmanın olmaması
2. Fotofobi veya fonofobiden sadece birinin olması

E. Baş ağrısının başka bir bozukluğa bağlanamaması (ICHD-3, 2018).

Kronik GTBA tanı kriterleri**:**

A. En az üç aydan beri, ayda ortalama 15 gün veya daha sık ortaya çıkan ve B-D kriterlerine uyan baş ağrısı

B. Baş ağrısının saatler sürmesi veya sürekli olması

D. Aşağıdakilerden her ikisinin bulunması:
1. Fotofobi, fonofobiden yalnızca birinin olması
2. Orta düzeyde ya da şiddetli bulantının ve kusmanın olmaması

E. Baş ağrısının başka bir bozukluğa bağlanamaması (ICHD-3, 2018).

Olası GTBA tanı kriterleri:

A. Seyrek epizodik, sık epizodik ve kronik GTBA A-D tanı kriterlerinin biri dışında tümüne uyan ataklar

B. Atakların 1,1 aurasız migren tanı kriterlerine uymaması

C. Baş ağrısının başka bir bozukluğa bağlanamaması (ICHD-3, 2018).

1.1.2.3. Prevalans

GTBA'nın yaşam boyu prevalansı %34,8- %78 arasında olduğu belirlenmiştir. Bu, erkeklerde %32,3- %69, kadınlarda %37,1- %88 arasında bulunmuştur (Coşkun Ö. , 2008). Literatürde, batı ülkelerinde yıllık prevalans oranı erkeklerde %28- %63 arasında, kadınlarda %34- %86 arasında olduğu kaydedilmiştir (Scher A, 1999).

Türkiye'de GTBA prevalans oranları kronik GTBA % 3,1, epizodik GTBA için % 20-%30 bulunmuştur (Siva, 2003). Kronik GTBA %1-%5,6, epizodik GTBA %20-30, sık epizodik GTBA %24-%43 oranlarında bulunmuştur (Coşkun Ö. , 2008). 20 ile 50 yaşları arasında GTBA prevalansı maksimum düzeydedir. GTBA nın prevalansı 30 ile 40 yaşlar arasında pik yapmaktadır (Silberstein S. D. , 2002).

1.1.2.4. Fizyopatoloji

GTBA'da patofizyolojik mekanizmalar tam olarak belli değildir. GTBA patofizyolojisinde miyofasyal mekanizmalar önemlidir ve en karakteristik bulgu kraniyal yapılardaki hassasiyettir (Coşkun, 2008).

Periferik mekanizmalar içinde yanlış oturma pozisyonu, aşırı yorgunluk neticesinde baş ve boyun kaslar kaynaklı ağrılı uyarıların kortikal ve subkortikal yapıları etkilemesiyle retikülospinal yol üzerinden aynı grup kaslarda meydana gelen kas tonusu artışının ağrıyı oluşturabilmesidir (Erdoğan ve Nazlıkul, 2015).

GTBA'da kraniyal kaslarda duyarlılık psikolojik ya da fiziksel stres sonucu oluşabilir. Bu hassasiyete bağlı olarak kaslarda nosisepsiyon artışı ağrı modülasyonu hasar almış kişide atağı tetikleyebilir. Merkezi nosiseptif mekanizmalara dayalı olarak nosiseptif nöronların uzun süreli aktivasyonu ve antinosiseptif sistemin aktivitesinin azalması kronik gerilim tipi baş ağrısına neden olabilmektedir. Kraniyal miyofasyal uzamış nosiseptif girdiler merkezi sinir sistemini hassas hale getirebilir. Bu şekilde artmış ağrı duyarlılığı oluşarak epizodik GTBA, kronik hale dönüşebilir (Karadaş ve ark. , 2013).

Ağrı mediyatörlerinin salınmasından miyofasyal tetik noktalar sorumludur, medyatörler periferal duyusal afferentler de sensitizasyon ve eksitasyona yol açarak, santral duyarlılaşmaya sebep olurlar. Bir hipoteze göre aktif miyofasyal tetik noktalar; kalsitonin gen ilişkili peptit, substans P, bradikinin, TNF-α, İnterlökin-1b, nörepinefrin, serotonin gibi medyatörler üzerinden patogenezde önemli rol oynamaktadır. Yapılmış bir çalışma ile karşıt tez ortaya konuldu. Bu çalışmayla kronik GTBA'lı hastalarda metabolitler ve inflamatuar medyatörlerin in vivo interstisyal konsantrasyonları normal bulunmuştur (Ashina ve ark. , 2005).

Santral nedenler, kronik GTBA'lı hastalarda ön plandadır. Kaynağını kraniyal kaslardan alan nosiseptif uyarılar başa yansıyarak baş ağrısı olarak algılanmaktadır. Endojen antinosiseptif sistemi emosyonel mekanizmalar baskılayabilir. Kronik GTBA'lı hastaların uyaranlara karşı ağrı eşiği düşük iken, epizodik GTBA'lı hastaların ağrı eşiği normal düzeydedir (Üçler, 2018).

Yapılan bir çalışmada perikranyal kas ve deride ağrı eşiğinin üstünde ağrı hassasiyetinde artış olduğu belirlendi. Her dokuda hiperaljezinin gözlenebilmesi ile incelenen farklı bölgelerde karşılaştırılabilir ve genellenebilir olması, bununla birlikte kronik GTBA'lı hastalarda kranyal bölgede ağrı odağının lokalize bulunması,

meydana gelen hiperaljezinin deri ve kastaki nosiseptörlerin periferal sensitizasyonundan değil, merkezi sinir sisteminde bulunan ağrı modülasyonunun anormalliğinin sebep olduğunu açıklamaktadır. Kranyal miyofasyal dokulardan kaynaklı nosiseptif uyarılar üst servikal spinal arka kök trigeminal çekirdek seviyesinde sensitizasyona ve ikincil olarak somatosensoryal korteks veya talamus gibi supraspinal nöronların sensitizasyonu ile ağrı modülasyonunu oluşturduğu belirtildi (Dora, 2017).

Kronik GTBA'da genetik geçiş ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Russell ve arkadaşları kronik GTBA hastaları ile birinci derece akrabaları ve eşleri arasındaki kronik GTBA sıklığını araştırmışlardır. Birinci derece akrabalarda yıllık rölatif risk 3.2 bulunurken, eşlerde 1.23 bulundu. Aynı çevresel ortamlar eşlerdeki riske sebep olurken, genetik etmenlerin varlığı birinci derece akrabalarda ki riske sebep olmaktadır (Iversen ve ark. , 1990).

1.1.2.5. Gerilim Tipi Baş Ağrısını Tetikleyen Faktörler

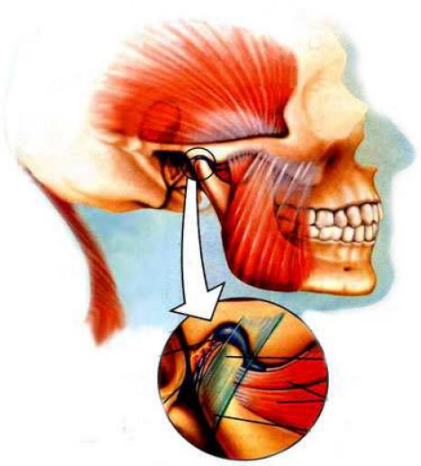
Yapılan çalışmalar çevresel faktörlerin, psikolojik faktörlerin, alkol kullanımının, beslenme şeklinin ve menstrüasyonun baş ağrısını tetiklediklerini göstermiştir. Kafein, alkol gibi maddelerin yoksunlukları, uykusuzluk GTBA da tetikleyici birer faktördür (Karadaş ve ark. , 2013).

Literatürde psikiyatrik faktörlerin baş ağrısı ile ilişkisi süre, tetikleyici, yatkınlık, şiddeti etkileme bağlamında bulunmuştur. Psikiyatrik hastalıklar ile gerilim tipi baş ağrılarının birlikteliği sık görülmektedir. Yapılan bir çalışmada gerilim tipi baş ağrılı hastalarda şu psikopatolojiler görülmüştür: %68,3'ünde depresyon, %19,3'ünde anksiyete bozukluğu, %5,5'inde panik bozukluk, %1,1'inde ise obsesif kompulsif bozukluk (Tanrıverdi ve Gözüm, 2009).

1.2. TEMPOROMANDİBULAR EKLEM VE ÖZELLİKLERİ

Articulatio (art.) temporomandibularis (ATM) mandibula ve temporal kemik arasında yer alan iki taraflı gingilimo-diartodial sinovial ve hareketli bir eklemdir. ATM, kafa kemikleri arasında tek hareketli eklemdir ve genel bir terim olarak art. synovialis cranii adı verilir. ATM, os temporale'deki tuberculum articulare ve fossa mandibularis ile mandibula'da yer alan caput mandibula arasında oluşmuş ginglymus ve plana grubu eklemlerin bileşimidir (Şekil 1.1) (Arıncı ve Elhan, 2001). Ağzın açılıp kapanmasını, iki yana hareket etmesini, alt çenenin çiğneme fonksiyonu

yapmasını sağlamasından dolayı komplike bir eklemdir. Sağ ve sol ATM birbirinden bağımsız hareket edemez bu yüzden kraniyomandibular eklem de denir. ATM, kemik komponentler, ligamentler, disk, kapsül ve sinovyal membrandan meydana gelmiştir (Drake ve ark. , 2007).



Şekil 1.1. Temporomandibular eklemin komponentleri (Putz ve Pabst, 1994).

Sinovyal eklem olan ATM'de kemiklerin eklem yüzeyleri fibröz kıkırdak ile kaplı iken diğer sinovyal eklemler hiyalin kıkırdak tabakası ile kaplıdır. Discus articularis fibröz bir yapıdır ve eklem boşluğunu komple ikiye bölmüştür (Sakul ve ark. , 2019).

ATM'yi meydana getiren komponentler 2' ye ayrılır; kemik doku ve yumuşak doku

Kemik doku komponentleri;

1. Fossa mandibularis 2.Caput mandibula

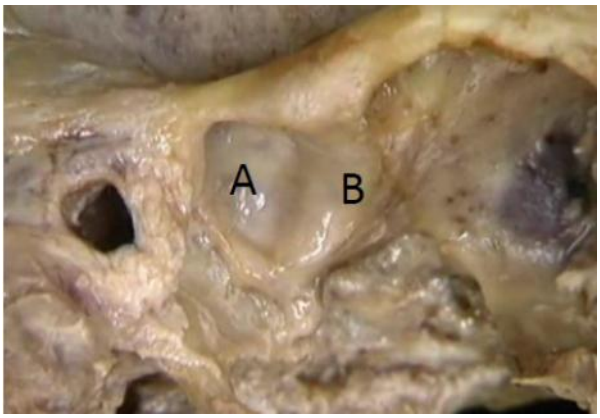
Yumuşak doku komponentleri;

1. Capsula articularis 2. Ligamenta (Ligg.) articularis (Şekil 1.2) (Drake ve ark. , 2007).

1.3. TEMPOROMANDİBULAR EKLEMİN KOMPONENTLERİ

1.3.1. Fossa Mandibularis ve Caput Mandibulae

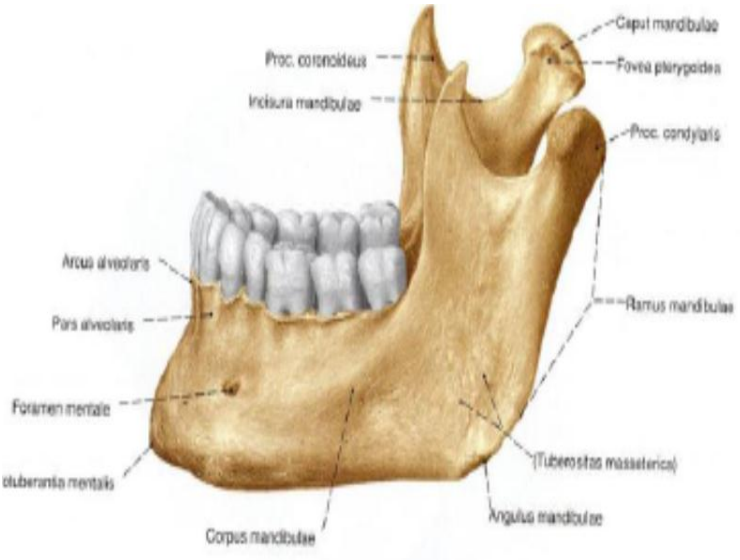
Temporomandibular eklemi oluşturan kemik elemanları mandibular kemik ve temporal ve üzerinde bulunur. Eklem, mandibula'da bulunan caput mandibulae ile os temporale'nin tuberculum articulare ve arkasında kalan fossa mandibularis'i arasında bulunur. Facies articularis adı verilen yüz, fossa mandibularis'in büyük kısmı ve tuberculum articulare eklem kıkırdağı ile kaplıdır (Şekil 2) (Arıncı ve Elhan, 2001).



Şekil 1.2. Os temporale'nin inferiordan görünüşü (Acland's DVD atlas)
A- Fossa mandibularis, B- Tuberculum articulare

Fissura petrotympanica (Glaser yarığı) fossa mandibularis'i iki kısma ayırmıştır. Bu yarığın ön tarafında bulunan eklem kıkırdağı ile kaplı olan büyük kısım pars squamosa'ya ait olup caput mandibulae ile eklem yapar. Yarığın arka tarafında kalan dar alan ise, pars tympanica'ya aittir ve çene eklemine katılmaz (Arıncı ve Elhan, 2001).

Mandibula viscerocranium'un en büyük ve sağlam kemiği olup baş iskeletinin de tek hareketli kemiğidir. U şeklinde olan mandibula alt çeneyi oluşturur ve ağız tabanını sınırlar (Putz ve Pabts, 1994) (Şekil 1.3).



Şekil 1.3. Mandibula (Putz ve Pabts, 1994)

Corpus ve ramus mandibulae olmak üzere iki parçadan oluşur. Ramus mandibulae'da bulunan çıkıntılardan biri önde bulunan processus (proc.) coronoideus diğeri ise arkada bulunan proc. condylaris'dir. İkisi arasındaki derin çentiğe incisura (inc.) mandibulae adı verilir. Proc. condylaris'in ucunda yer alan caput mandibulae eklem kıkırdağı ile kaplı olup os temporale'deki fossa mandibularis ile eklem yapar.

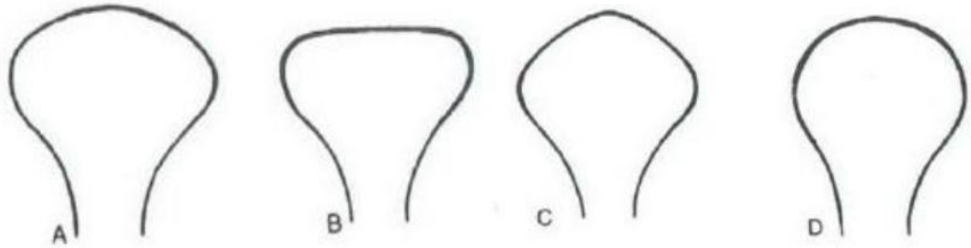
Caput mandibulae'nin hemen altındaki dar kısma ise collum mandibulae denir (Şekil 1.4) (Arıncı ve Elhan, 2001; Yıldırım, 2003).



Şekil 1.4. A- Mandibula'nın lateralden görünümü,
B. Caput mandibulae (Acland's DVD atlas)

Proc. Condylaris (mandibular kondil) elips şeklindedir. Uzun eksen frontal düzlem ile yaklaşık 30º'lik bir açı yapar. Proc. condylaris'in mediolateral uzunluğu 15-20 mm, anteroposterior genişliği ise 8-10 mm'dir (Yıldırım, 2003).

Yale (1966) proc. condylaris'i şekillerine göre 4'e ayırmıştır. Lateralden bakıldığında konveks % 58, açılı %12, düz %25 ve yuvarlak %3 şeklinde kategorilendirilmiştir (Şekil 1.5) (Yale ve ark. , 1966).

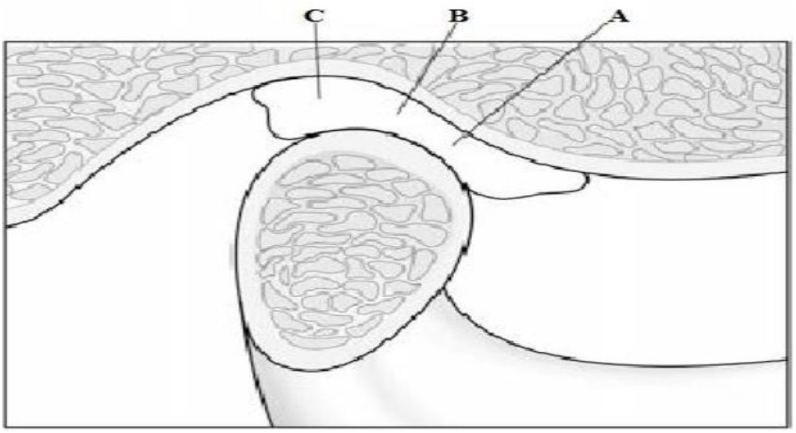


Şekil 1.5. Processus condylaris'in şekilleri (Yale 1966).
A: Konveks B: Düz C: Köşeli D: Yuvarlak

Bu kategorilendirme benzer çalışmalarla desteklenmekle birlikte şekillerin görülme yüzdeleri değişmektedir. Matsumoto ve Bolognese (1995) açılı şekli % 55 ile daha sık olarak Oliveria ve ark. (2009) konveks şeklin % 41 olarak saptamışlardır (Matsumoto ve Bolognese, 1995; Oliveria ve ark. , 2009).

1.3.2. Discus Articularis

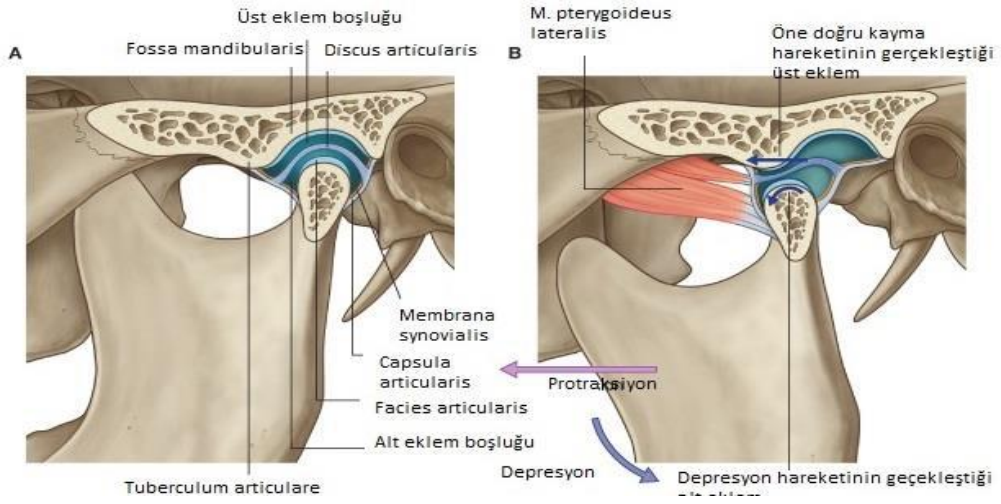
Discus articularis yoğun fibröz konnektif dokudan oluşan avasküler ve sinirden yoksun bikonkav bir yapıdır. Fonksiyonel olarak eklem diski 3 kısımda incelenir: anterior, intermediate ve posterior (Şekil 1.6). Diskin birincil görevleri kayma hareketindeki sürtünmeyi azaltmak ve yük noktalarını kayganlaştırmaktır. Intermadiate alan en ince kısımdır. Intermediate zonun hem anterior hem de posteriorunda disk belirgin olarak kalınlaşır. Posterior sınır genel olarak anterior sınırdan biraz daha kalındır (Sakul ve ark. , 2019).



Şekil 1.6. Discus articularis'in bölümleri (Okeson, 2008)
A: Pars menisküs B: intermediate zon C: pars posterior

Artiküler disk nonossifiye kemik yapısında olup rotasyon yapan kondil başının, temporal kemiğin farklı parçaları üzerinde kayarken oluşan kontur değişikliklerinde de adapte olabilir özelliktedir. Diskin, hareket halindeki eklem yüzeylerinin daha etkin olmasını sağlayan fleksibl ve viskoelastik bir yastık olduğu düşünülür. Bunun içindir ki sağlıklı bir eklemde diskin her konumda fossa ile kondil arasında yer alması beklenir. Özet olarak; discus articularis eklemi iki farklı kompartmana ayırır (Şekil 1.7).

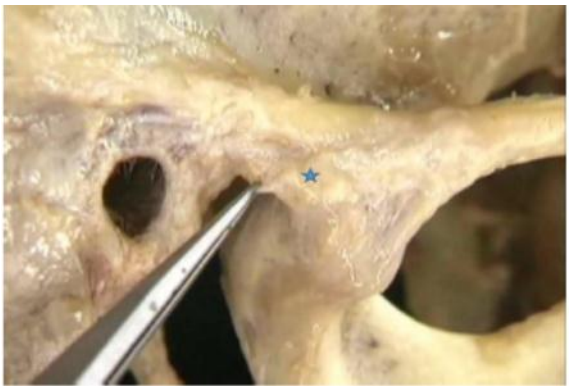
- Eklemin inferior kısmında; mandibula'nın menteşe hareketleri olan depresyon ve elevasyonuna olanak sağlar (Drake ve ark. , 2007).
- Eklemin superior kısmında; caput mandibulae'nın ileriye (protraksiyon) (tuberculum articularis'e doğru) ve geriye (retraksiyon) (fossa mandibularis'e doğru) yer değiştirmesini sağlar (Moor ve Dalle, 2007).



Şekil 1.7. Çene açık ve kapalı iken temporandibular eklem (Drake ve ark. , 2007)

1.3.3. Capsula Articularis (Eklem Kapsülü)

Eklem kapsülü, yoğun fibröz dokudan oluşmuş avasküler ve sinirden yoksun bikonkav yapıdır. Üst kısmı önde tuberculum articulare, arkada ise fossa mandibularis'in eklem yüzü kenarlarına tutunur (Şekil 1.8). Sagital düzlemde kalınlığına göre intermediate, anterior, posterior zone olmak üzere üçe ayrılır. Eklem kapsülü, esnek bir yapıya sahiptir ve fonksiyon sırasında eklem yüzeylerine uyum sağlar. Kapsül fonksiyonel ve parafonksiyonel aktiviteler esnasında ekleme gelen kuvvetlere karşı şok absorbe edici olarak görev yapar. Eklem kapsülü, eklem yüzeylerinin kayganlaştırılmasını sağlayan sinoviyal sıvıyı üretmekle sorumludur. Sinoviyal sıvı, diskin beslenmesini ve hareket için gerekli kayganlığı sağlar. Eklem kapsülünün diğer görevleri mandibulanın hareketlerinin kısıtlanması ve kapsülün uzaydaki konumunu belirleyen proprioseptif özelliğidir (Okeson, 2008).

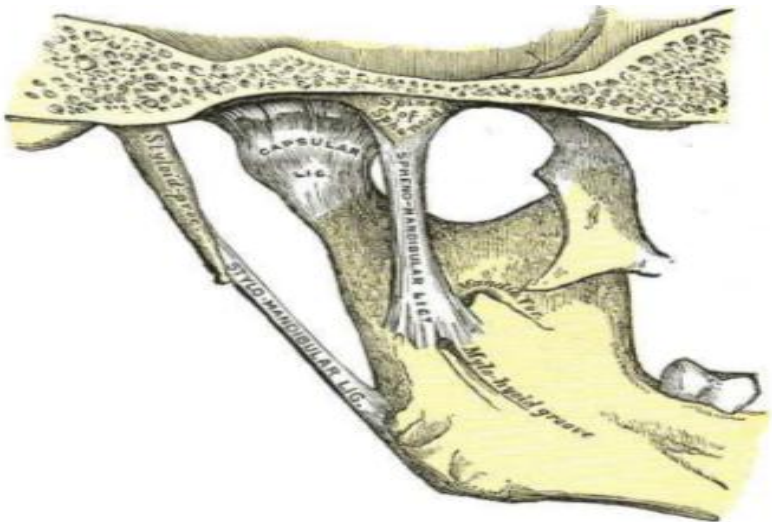


Şekil 1.8. Capsula articularis (Acland's DVD atlas)

1.3.4. Ligamenta Articularis (Eklem Ligamentleri)

Ligamentler esneme özelliği olmayan, belirli uzunluğa sahip, kollajen bağ dokudan oluşmuş eklemde bulunan yapıların korunmasından sorumlu elemanlardır. Ligamentler eklem fonksiyonuna aktif olarak katılmaz. Yalnızca pasif halde eklem kapsülüyle hareket ederek eklem hareketini sınırlamaktadır. (Okeson, 2008). TME'nin üç fonksiyonel ve iki yardımcı ligamenti vardır. ATM'yi destekleyen ligamentler 4 adettir (Şekil 1.9);

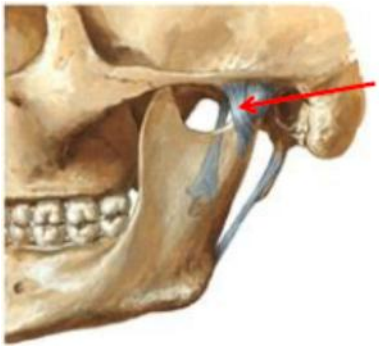
1. Lig. temporomandibulare (laterale)
2. Lig. mediale
3. Lig. sphenomandibulare
4. Lig. stylomandibulare'dir (Arıncı ve Elhan, 2001; Okeson, 2008).



Şekil 1.9. Temporandibular eklem ligamentleri (Putz ve Pabst, 1994).

1.3.4.1. Ligamentum Temporomandibulare (Laterale)

Lig. temporomandibulare, capsula articularis'in dış yanında kalınlaşarak oluşmuş ekleme en yakın ligamenttir. Dış oblik ve iç horizontal olmak üzere iki kısımdan meydana gelmiştir. Dış oblik kısım kondilin aşağı yöndeki hareketini önleyerek ağız açıklığını kısıtlar; iç horizontal ise kondil ve diskin posterior hareketini sınırlandırır (Şekil 1.10) (Arıncı ve Elhan, 2001).



Şekil 1.10. Lig. temporomandibulare (laterale) (Netter, 2002)

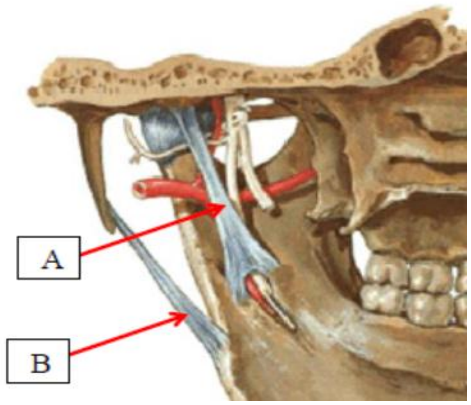
1.3.4.2. Ligamentum Mediale

Artiküler diskin lateral ve medial sınırlarını kondile bağlar. Görevi, diskin kondilden ayrılmasını sınırlamaktır. Diskin kondildeki artiküler yüzeyde ön ve arka yönde rotasyonuna izin verir (Sakul ve ark. , 2019).

1.3.4.3. Ligamentum Sphenomandibulare

Meckel kıkırdağının artığı olan lig. sphenomandibulare ince ve yassı bir bağdır. Sfenoid kemiğin spinasından başlayarak mandibulada linguada sonlanır. (Şekil 1.11-A). Eklem hareketinde etkin bir rolü yoktur. Alt çene kapanmasında

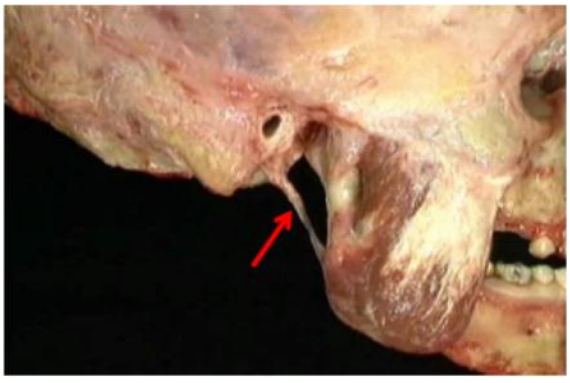
önemli bir etkiye sahip değildir. Fakat bu ligamentin mandibular foramene giren sinir ve damar paketinin eklem fonksiyonları esnasında olumsuz etkilerini önler (Arıncı ve Elhan, 2001; Drake ve ark. , 2007; Sancak ve Cumhur, 2008).



Şekil 1.11. A- Lig. Sphenomandibulare B - Lig. stylomandibulare (Netter, 2002)

1.3.4.4. Ligamentum Stylomandibulare

Lig. stylomandibulare, servikal fasyanın bant şeklindeki güçlendirilmiş kılıfıdır (Şekil 1.11-B). Lig. stylomandibulare, mandibula protraksiyondayken en gergin halini alır, ağız açık iken gevşektir. Bu yüzden lig.stylomandibulare mandibulanın aşırı protruzyonunu engeller. Bu bağ, m.masseter ile m. pterygoideus medialis arasında, aynı zamanda Parotidea gland ile Submandibularis gland arasında uzanır. Styloglossus'un bir kısım lifleri de bu bağın iç tarafından başlar (Şekil 1.12) (Arıncı ve Elhan, 2001; Drake ve ark., 2007; Sancak ve Cumhur, 2008).



Şekil 1.12. Lig. stylomandibulare (Acland's DVD atlas)

1.4. ÇİĞNEME KASLARI

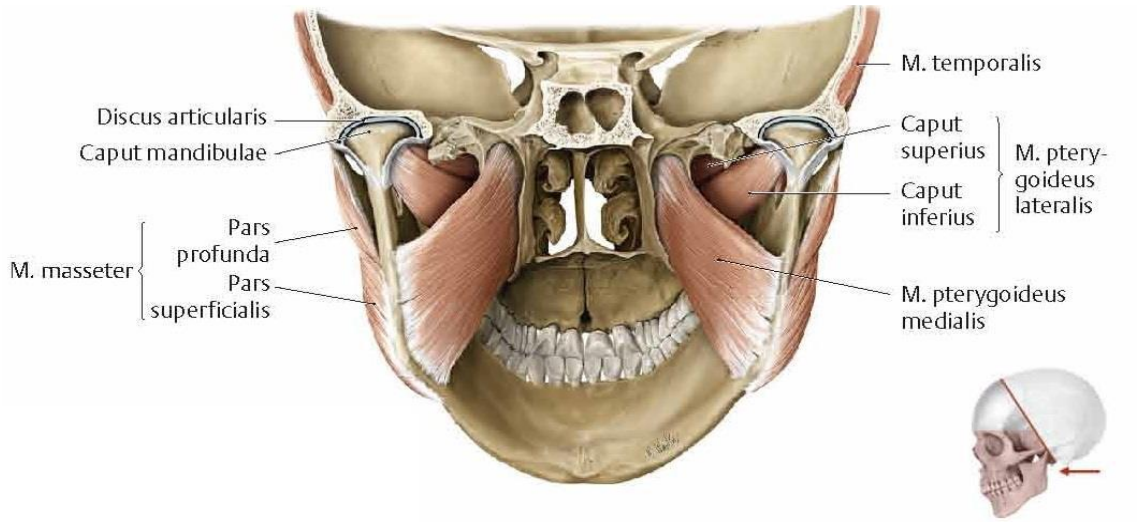
Çiğneme kasları; m. temporalis, m. masseter, m. pterygoideus lateralis ile m. pterygoideus medialis olmak üzere 4 çiftten oluşmaktadır. Bu kaslar n. trigeminus'un mandibular dalı tarafından innerve edilirler. Çiğneme kaslarının dışında, mandibula'nın depresyonunda görev alan infrahyoid ve suprahyoid kaslar, başın ve

boynun dik pozisyonda stabilizasyonunu sağlayan postür kasları, mimik kaslarının da görevleri vardır (Şekil 1.13) (Arıncı ve Elhan, 2001; Sancak ve Cumhur, 2008).

Çiğneme kasları fonksiyonlarına göre dört grupta incelenebilir (Tablo 1.1); ağzı kapatan kaslar, ağzı açan kaslar, protraksiyon ve retraksiyon kasları, yan hareket kasları. Çeneyi kapatan kaslar yüzeyel olarak yerleşmiş olan m. masseter ve m. temporalis ile daha derinde yerleşmiş olan m. pterygoidus medialis'tir. Çeneyi açan kaslar ise m. pterygoidus lateralis, hyoid grubu kaslardan m. platysma, m. geniohyoideus, m. digastricus ve m. mylohyoideus'dır. M. pterygoideus lateralis ve medialis birlikte çalışarak mandibula'nın protraksiyonunu sağlarken, m. temporalis'in arka lifleri retraksiyonda görev almaktadır. Yana hareketler ise m. pterygoideus lateralis ve medialis'in tek taraflı kasılarak mandibula'yı kendi tarafına çekmesiyle gerçekleşir (Arıncı ve Elhan, 2001; Sancak ve Cumhur, 2008)

Tablo 1.1. Çiğneme kasları (Yıldırım, 2003)

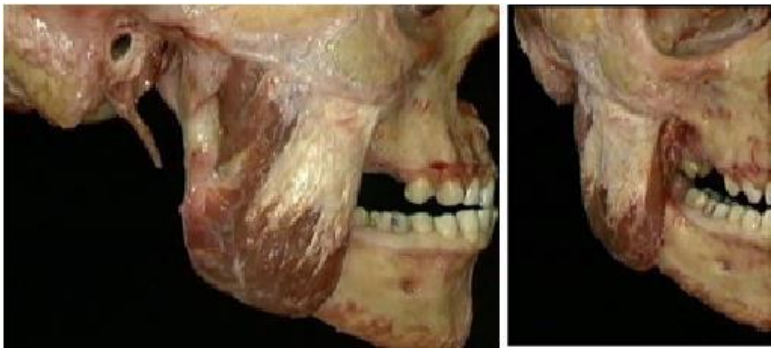
Çeneyi açan kaslar	**Çeneyi kapatan kaslar**	**Protraksiyon ve retraksiyon kasları**	**Yan hareket kasları**
M.pterygoideus lateralis	M. temporalis	M.pterygoideus lateralis (protraksiyon)	M.pterygoideus lateralis
Suprahyoid kaslar	M. masseter	M.pterygoideus medialis (protraksiyon)	M.pterygoideus medialis
İnfrahyoid kaslar	M.pterygoideus medialis	M.temporalis'in posterior kısmı (retraksiyon)	
M. platysma			



Şekil 1.13. Çiğneme kasları (Drake ve ark. , 2009)

1.4.1. Musculus Masseter

M. masseter, çiğneme kaslarının en yüzeyel, dikdörtgen şekilli kalın çiğneme kasıdır. Zigomatik arktan başlayıp mandibula dış yüzeyinde bulunan tuberositas masseterica da biter. Yukarıda arcus zygomaticus ile aşağıda ramus mandibula'nın lateral yüzeyinin büyük bir kısmına yapışır (Şekil 1.14). Pars superficialis (yüzeyel masseter kası) ve pars profunda (derin masseter kası) olmak üzere iki bölümden meydana gelir (Drake ve ark. , 2007; Okeson, 2008).



Şekil 1.14. M. masseter'in lateralden ve anteriordan görünümü (Acland's DVD atlas)

Pars superficialis'i, zigomatik ark üst 2/3 ön bölümünden köken alarak geriye doğru mandibulae angulusa yapışır (Arıncı ve Elhan, 2001; Drake ve ark. , 2007).

Pars profunda, vertikal lifler vardır; arcus zygomaticus'un medialinden ve inferior kenarının posterior'undan köken alır ve ramus mandibulae'nın orta noktasından proc. coronoideus'a kadar uzanarak yapışır (Drake ve ark. , 2007).

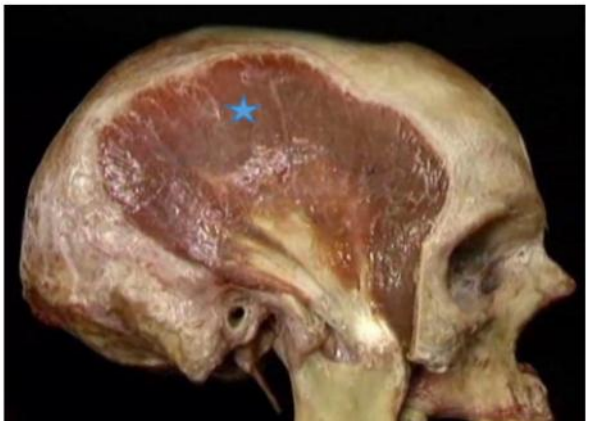
M. masseter'in pars profunda'sı ve pars superficialis'i önde beraber seyrederken arka kısımda ayrılırlar. Pars profunda ATM'nin hemen önünde yüzeyel tabaka ile kaplanmaz ve açık bir şekilde üçgen kas tabakası şeklinde gözlenir (Drake ve ark. , 2007).

ATM ve collum mandibula, m. masseter ile çevrelenmez. N. massetericus, kasa pars profunda'dan m. temporalis tendonu arkasındaki incisura mandibula'yı geçerek ulaşır. M. masseter'in derin parçası, m. temporalis'in en yüzeyel tabakasıyla ayrılmayacak şekilde yapışıktır (Arıncı ve Elhan, 2001).

M. masseter'in esas görevi mandibula'yı eleve ederek çenenin kapanmasını ve dişlerin temasını sağlamaktır. Ayrıca pars profunda mandibula'yı bir miktar geriye çekmektedir (Arıncı ve Elhan, 2001; Okeson, 2008).

1.4.2. Musculus Temporalis

Yelpaze şeklinde büyük bir kas olan m. temporalis fossa temporalis ve fasya temporalis'in lamina profunda'sından orijin almaktadır. M. temporalis'in lifleri aşağı ve öne doğru uzanarak mandibula koronoid process te sonlanır (Şekil 1.15).

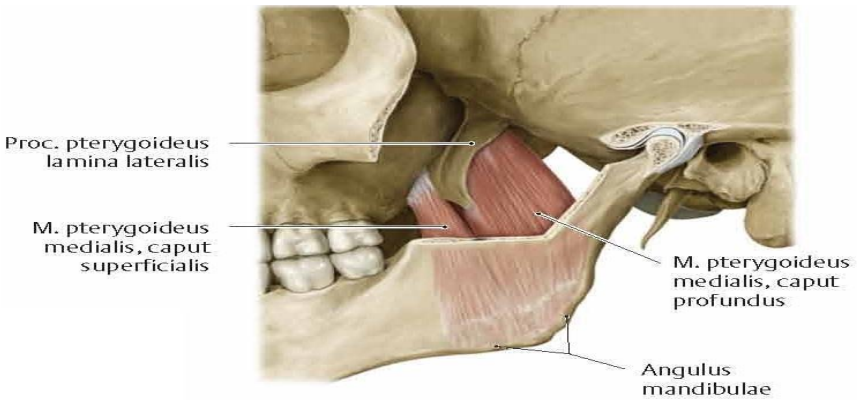


Şekil 1.15. M. temporale (Acland's DVD atlas)

Liflerinin seyri m. temporalis'in hareketini belirler. Ön vertikal lifler, mandibula'yı dikey olarak yukarı hareket ettirerek çeneyi kapatır. Orta oblik lifler, mandibula'yı yukarı kaldırdığı gibi geriye de çekmektedir. Arka horizontal lifler mandibula'yı geriye çekerek retraksiyon yaptırır (Arıncı ve Elhan, 2001; Drake ve ark. , 2007; Okeson, 2008).

1.4.3. Musculus Pterygoideus Medialis

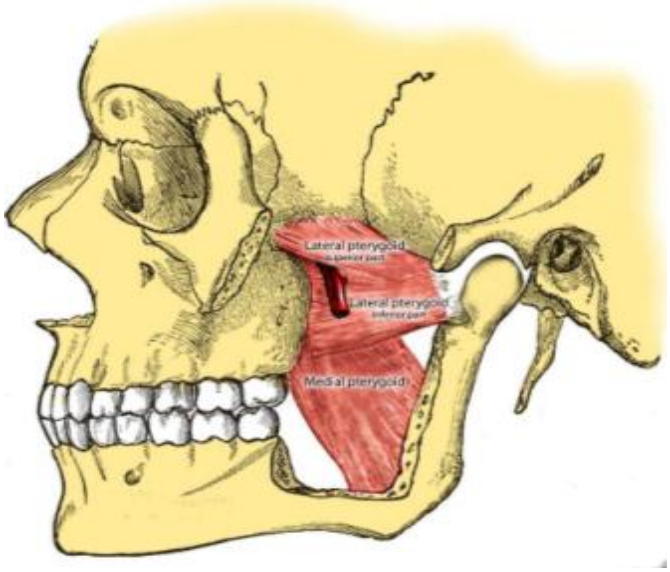
Dikdörtgen şeklinde olan bu kas şekil bakımından m. massetere benzer ve ramus mandibula'nın iç tarafında yer alır. Bu kas, sfenoidin lateral pterygoid çıkıntısının medial yüzünden köken alıp geriye doğru mandibulada medial de tuberositas pterygoideaya yapışır. Mandibula'yı eleve ederek çenenin kapanmasında ve protrüzyonunda fonksiyon görür (Şekil 1.16) (Arıncı ve Elhan, 2001; Drake ve ark. , 2007; Okeson, 2008).



Şekil 1.16. M. pterygoideus medialis (Drake ve ark., 2009

1.4.4. Musculus Pterygoideus Lateralis

Fossa infratemporalis'in ön duvarı ile caput mandibula arasında uzanan kısa, kalın ve konik bir kastır. Fonksiyonu farklı ve neredeyse birbirine zıt olan alt ve üst iki bölümden oluşmaktadır (Şekil 1.17) (Arıncı ve Elhan, 2001; Okeson, 2008).

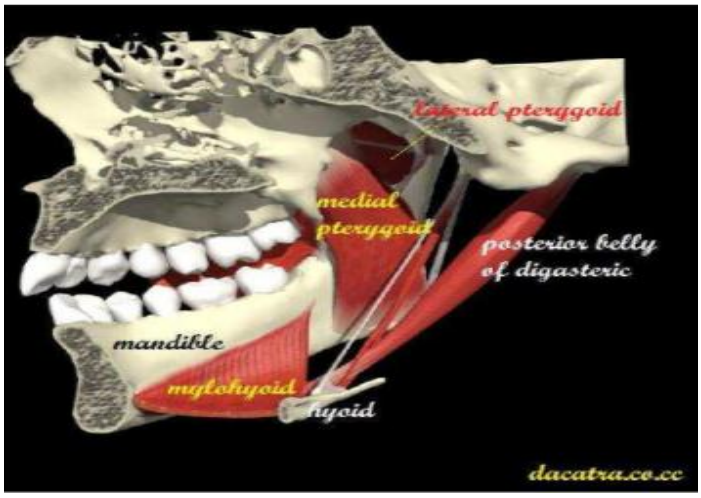


Şekil 1.17. Lateral ve medial pterygoideus kaslar (Netter, 2002)

Alt bölüm, proc. pterygoideus'un lamina lateralis'inin dış yüzeyinden ve tuber maxilla'dan başlayıp horizantal yönde posterolaterale doğru ilerleyerek fovea pterygoidea'ya yapışır (Arıncı ve Elhan, 2001; Okeson, 2008).

M. pterygoideus lateralis'in üst bölümü, alta göre daha küçük bir kastır. Os sphenoidale ala major'un infratemporal yüzeyinden başlar. Yatay olarak posterolaterale doğru uzanarak capsula articularis, discus articularis ve collum mandibulae'ya yapışır. Alt bölüm çenenin açılması esnasında aktifken, üst bölüm pasif kalır (Şekil 1.18) (Arıncı ve Elhan, 2001; Okeson, 2008).

Sağ ve sol m. pterygoideus lateralis birlikte kasılarak caput mandibulae'yi tuberculum articulare'den aşağıya doğru çekerler. M. pterygoideus lateralis, mandibula'nın aşağıya doğru hareket etmesini ve caput mandibulae'nın tuberculum articulare sınırında ileriye ve aşağıya doğru ilerlemesini sağlar. Bu hareketle mandibula protraksiyona gelir ve biraz da açılır. Tek taraflı kasıldığında ise caput mandibulae'yı aksi tarafa iterek yanlara hareketi sağlar. M. pterygoideus lateralis n. mandibularis'in dalı olan n. pterygoideus lateralis tarafından innerve edilir (Arıncı ve Elhan, 2001; Drake ve ark. , 2007).



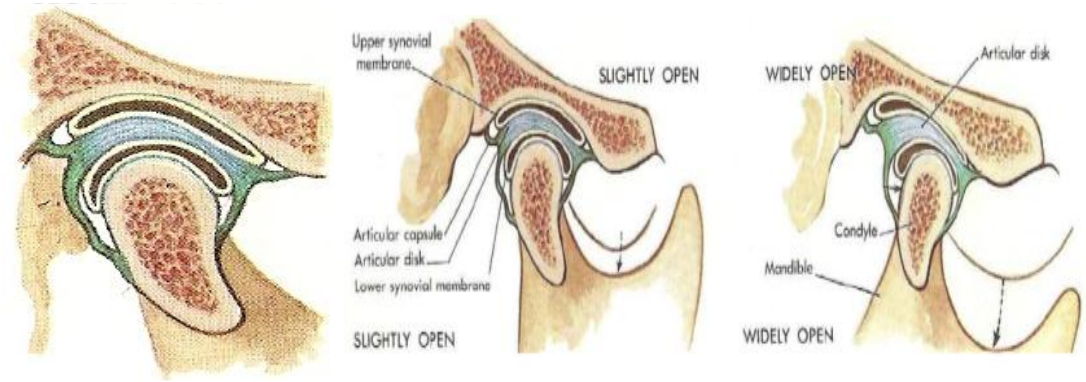
Şekil 1.18. M. pterygoideus kası (Okeson, 2008)

1.5. TEMPOROMANDİBULAR EKLEM BİYOMEKANİĞİ

Rotasyon ve translasyon olmak üzere eklemde iki hareket gerçekleşir:

Alt çene, öne-arkaya kayma, yukarı-aşağı ve rotasyon hareketlerini yapar. ATM, birisi discus articularis ile os temporale arasında diğeri ise discus articularis ile caput mandibulae arasında oluşan iki eklem gibi düşünülebilir. Birinci eklemde kayma hareketi yapılırken ikinci eklemde caput mandibulae'dan geçen transvers eksen etrafında rotasyon hareketi yapılır (Arıncı ve Elhan, 2001).

Çenenin açılması esnasında hareket önce alt eklemde görülür ve rotasyon hareketi gerçekleşir. Discus articularis'in caput mandibulae ile birlikte ön tarafa kaymasıyla üst eklem de harekete katılır. Discus articularis'in öne kayması esnasında alt eklem de hareketini devam ettirir. Discus articularis, arka-üst kısmındaki os temporale'ye tutunan fibroelastik lameli gerilinceye kadar ön tarafa hareket eder. Çene kapandığında ise bu fibroelastik lamel discus articularis'i tekrar eski haline çeker. Ön tarafa doğru hareket eden discus articularis, tuberculum articulare'ye gelince hareketin yönü öne-aşağıya doğru olur ve çene açılır. Çenenin açılması ve kapanması esnasında sağ ve sol eklem birlikte aynı safhaları geçirir (Gallo ve Colombo, 2019) (Şekil 1.19).



A-Ağız Kapalı B-Çene hafif açık C- Çene iyice açılmış

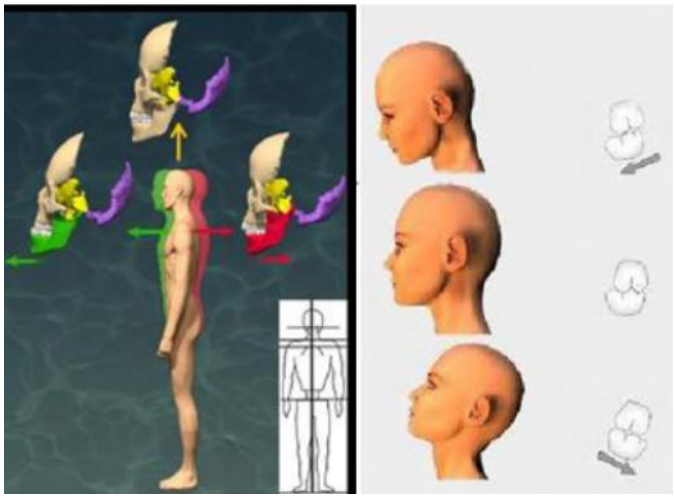
Şekil 1.19. Çenenin normal eklem hareketleri (Wernet, 1966)

Caput mandibulae'nin fossa mandibularis içinde bulunduğu dişler birbirine çok yakın olduğu fakat temas etmediği normal pozisyonda, çene hafif öne-arkaya kayma hareketlerini yapabilir. M. pterygoideus lateralis caput mandibulae'yi öne çekerek tuberculum articulare üzerine getirir ve mandibula ang. mandibulae'lerden geçen transvers eksen etrafında hareket ederek çene bir miktar açılır. Tam açılma sırasında özellikle dirence karşı gerçekleştiğinde hyoid altı kaslar devreye girer. Platysma ise ağız köşelerinin kuvvetlice arkaya çekilmesinde çalışır (Arıncı ve Elhan, 2001).

Alt çenenin bir diğer hareketi ise öğütme denilen sağa-sola kayma hareketidir (Arıncı ve Elhan, 2001).

Mandibular açılma 35 ile 50 mm'dir. Bu hareketin 25 mm'si rotasyon, 15 mm'si ise kaymayla sağlanır (Karan ve Aksoy, 2004). Temporomandibular eklemin istirahat pozisyonu; hafif aralık ağız, birbirine temas eden dişler, sert damakta olan dilin ilk yarısının olduğu pozisyondur (Okeson, 2008).

ATM'nin pozisyonu postüral değişikliklerden etkilenmektedir. Özellikle servikal bölgedeki postural değişiklikler çiğneme kaslarını etkiler. Başın anteriora doğru pozisyonal kayması (tilt), en sık görülen postural defekt olup servikal omurgada hiperekstansiyona, mandibula'da retraksiyona neden olur (Şekil 1.20). Kasılan posterior servikal kaslar, arkada n. occipitalis minor'u sıkıştırarak, başa yayılan ağrılara neden olabilir (Akgol ve ark. , 2019).

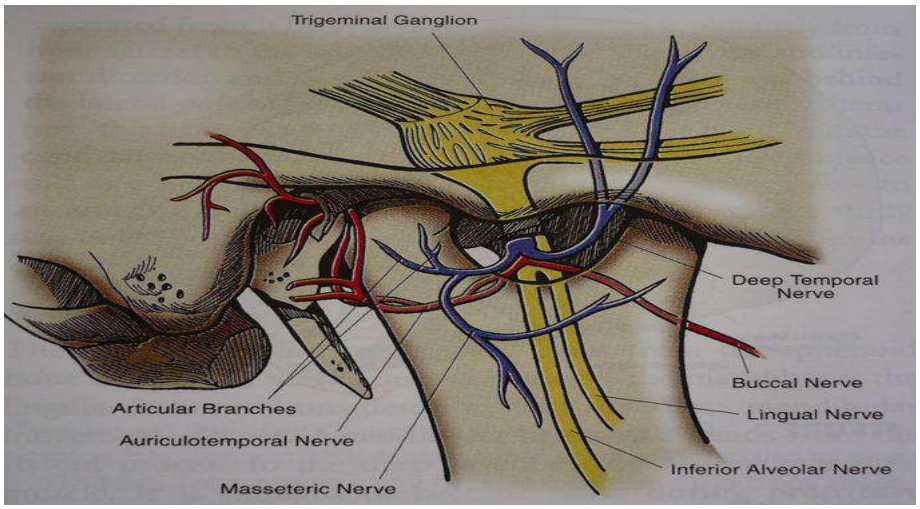


Şekil 1.20. Çene ekleminin postürle değişimi (Tuncer, 2016).

1.6. TEMPOROMANDİBULAR EKLEMİN İNNERVASYONU

ATM de zengin damar ağı mevcuttur. Meningea media arter önden, yüzeyel temporal arter arkadan, internal maksiller arter alttan, ayrıca derin articular, ascending faringeal arterler ve anterior tympanic tarafından beslenir. N. auriculotemporalis ve n.mandibularis'in dalı olan n. massetericustan innerve olur (Yıldırım, 2003).

ATM trigeminal sinir tarafından innerve olur. Trigeminal sinir aynı zamanda eklemi kontrol eden kasların motor ve sensitif innervasyonundan da sorumludur. İnnervasyon büyük oranda aurikulotemporal sinir tarafından yapılır. Masseterik ve derin temporal sinirler de ek innervasyona yardımcı olurlar (Şekil 1.21) (Okeson, 2008).



Şekil 1.21. TME innervasyonu

1.7. TEMPOROMANDİBULAR EKLEM RAHATSIZLIKLARI

Articulatio temporomandidularis (ATM) disfonksiyonları toplumda sıklıkla karşılaşılmakta olup eklemi oluşturan komponentlerle birlikte kasları ve çevre yapıları da etkilemektedir (Tuncer A. , 2016). Önde gelen semptom olan ağrı en fazla preaurikuler bölgede veya çiğneme kaslarında görülür. Çoğunlukla çene hareketlerinde kısıtlılık, eklemde ses-klik, eklem fonksiyon bozukluğu, çiğnemede güçlük görülür (Güreser, 2003).

Toplumun yaklaşık % 28'inde çiğneme kaslarındaki gerginlikten ve ATM den kaynaklanan ATM rahatsızlıkları vardır. Bunların % 1'inde ciddi semptomlar, % 14'ünde mandibula hareketlerinde kısıtlanma görülür. Semptomlar kadınlarda erkeklere oranla daha fazla (2/1) görülür. Sıklıkla 25-45 yaş aralığında görülür (Karaduman ve ark. , 2016).

Temporomandibular eklem rahatsızlıkları yüzyıllar önce anlaşılmıştır. M.Ö. 3000'li yıllarda Mısır'da "Mandibula disfonksiyonu" olarak tanımlanmıştır. 1930'larda Cooper tarafından temporomandibular eklemde disfonksiyon ve ağrı ilk kez tanımlanmıştır. Costen 1934 yılında kendi adı ile anılan ağrı, baş dönmesi, kulaklarda çınlama ile karakterize bir sendrom tanımlayarak sebebini auriculotemporal damarlar, mandibula kapanma bozukluğuna ve sinir dış kulak yolu üzerinde olan basıncı göstermiştir. Travell ve Simon, tetik noktaları tanımlayarak kas içindeki ağrılı bölgeler ve bu tetik noktalarla ilişkili olarak spazm, ağrı, hassasiyet, disfonksiyonla ilişkili diğer sendromların varlığına dikkat çekmişlerdir (Travell ve Simon, 1992). 1955 yılında Schwartz ATM sendromunda semptomların çiğneme kaslarında spazma bağlı olduğunu belirterek bu hastalığa ATM ağrı disfonksiyon sendromu olarak tanımlamıştır. Hastaların çoğunda psikolojik bozukluklar olduğuna da vurgu yapmıştır. ATM ağrısı ve eklemin nöromusküler fizyolojisi arasındaki ilişkiyi anlamak için araştırmalar yapılmıştır (Gezer ve Levendoğlu, 2016).

1.7.1. Etyolojisi

Temporomandibular eklem disfonksiyonunun etyolojisi multifaktöriyeldir. (Greene ve Obrez, 2015). Bunlar;

1- Travma: Boyun, baş veya komşu yapılarla ilgili travmalar risk faktörüdür. Yemek yeme, esneme, boyun hiperekstansiyon zedelenmeleri (Whiplash injury), uzun süren dental uygulamalar sırasında uzun zaman ağzın açık kalması sonucunda eklemde zorlamalar görülebilir. Özellikle 3. molar diş ile ilgili girişimler ATM

disfonksiyonu yaratmaktadır (Greene ve Obrez, 2015). Eklem ve discus articularis'de ağrı ve enflamasyona sebep olur (Okeson, 2008).

2- Oklüzyon Bozuklukları: Risk faktörleri; kalem ısırma, parmak emme, yanak ısırma, sakız çiğneme, dili ısırma, tırnak yeme, postural bozukluklar, dili döndürme, bruksizmdir (Greene ve Obrez, 2015).

3- Psikolojik Faktörler: Schwartz'ın bu konuya dikkat çekmesi ile anksiyete, depresyon ve psikolojik gerilimin ayrı ayrı ya da birlikte diş sıkma ve diş gıcırdatma şeklinde dışa yansıması ile bu sendroma katkısı olduğu düşünülmektedir (Günay ve ark. , 1998; Manfredini ve ark., 2010).

4- Postüral Bozukluklar: TMEH olan hastalarda başın önde ve yanda anormal duruşu, mandibula pozisyonlarında değişiklik (kondil retrüzyonu ve interoklüzal mesafede daralma), dilin anormal istirahat pozisyonu, omuz kuşağının düşük ya da protraksiyonda duruşu, torakal bölgede artmış kifoz, yutkunma bozuklukları, ağızdan ve yüzeyel solunum gibi postüral bozukluklar eşlik etmektedir. Hastalarda periferik nöropatiler, faset eklem hipomobilitesi veya hipermobilitesi olabilir (Passero ve ark. , 1985).

5- Genetik Yatkınlık**:** Genetik ya da edinilmiş yatkınlığın çevre yumuşak dokular ve eklem için predispozan faktör olduğu düşünülmektedir (Passero ve ark. , 1985).

6- Kötü Alışkanlıklar: Yanak- tırnak-kalem-dudak ısırma, aşırı çiğneme, telefonu omuz ile baş arasında sıkıştırarak tutmak, çantayı tek omuzda taşıma, pipo, ağızlık, sigara kullanma gibi ağız alışkanlıkları ve parafonksiyonel aktiviteler disfonksiyonun gelişmesinden sorumlu tutulmaktadır (Mikhail ve Roser, 1980).

7. Gelişimsel Bozukluklar: ATM disfonksiyonunun gelişiminde dişlerde ve alt çenedeki gelişimsel bozukluklar etyolojik faktörler arasında yer almaktadır (Okeson, 2008).

1.7.2. Temporomandibular Eklem Disfonksiyonlarında Görülen Semptom ve Bulgular

ATM rahatsızlıklarına görülen semptomlar; kaslarda ve temporomandibular eklemde ağrı ve hassasiyet; çene eklem hareketlerinde belirgin ya da az kısıtlılık; ağız açılması ve/veya kapanması sırasında eklemde klik sesi, krepitasyon; kulaklarda dolgunluk hissi, kulak ağrısı, tinnitus ve vertigo; ağız açılımında defleksiyon, deviasyon; çiğneme paternlerinde bozulma; çenede kilitlenme;

anksiyete, depresyon gibi emosyonel bozukluklar; baş ağrısı olarak sıralanabilir (Günay ve ark. , 1998; Manfredini ve ark. , 2010).

Amerikan Diş Hekimleri Birliğince 1986 yılında TMEH için oluşturulan sınıflandırma Tablo 1.2'de yer almaktadır (Okeson, 2008):

Tablo 1.2. Temporomandibular eklem rahatsızlıklarının tanısında kullanılan sınıflandırma (Okeson, 2008)

I. ÇİĞNEME KASLARINA AİT RAHATSIZLIKLAR
1.Koruyucu ko-kontraksiyon **2.** Lokal kas ağrısı
3. Miyofasyal ağrı **4**. Miyospazm
5. Miyozit ve diğerleri
II. ARTICULATIO TEMPOROMANDIBULARIS RAHATSIZLIKLARI
1. Kondil-disk kompleksinde düzensizlik
a. Disk deplasmanı
b. Redüksiyonlu disk dislokasyonu
c. Redüksiyonsuz disk dislokasyonu
2. Eklem yüzeylerinin yapısal uyumsuzluğu
a. Şekil değişiklikleri
i. Diskte
ii. Kondilde
iii. Fossada
b. Adezyonlar
i. Disk-kondil arasında
ii. Disk-fossa arasında
c. Subluksasyon (hipermobilite)
d. Spontan dislokasyon
3. ATM'nin inflamatuar hastalıkları
a. Sinovit/kapsülit
b. Retrodiskit
c. Artrit
i. Osteoartrit
ii. Poliartrit
d. İlave yapıların inflamatuar hastalıkları
i. M. temporalis tendiniti
ii. Ligamentum stylomandibularis'in inflamasyonu
III. KRONİK MANDİBULAR HİPOMOBİLİTE
1. Ankiloz
a. Fibröz
b. Kemiksel
2. Kas kontraktürleri
a. Miyostatik
b. Miyofibrotik
3. Koronoid impedans
IV. GELİŞİM BOZUKLUKLARI
1. Konjenital ve gelişimsel kemik rahatsızlıkları
a. Agenezi
b. Hpoplazi
c. Hiperplazi
d. Neoplazi
2. Konjenital ve gelişimsel kas rahatsızlıkları
a. Hipotrofi **b.** Hipertrofi **c.** Neoplazi

1.7.3. Temporomandibular Eklem Rahatsızlıklarında Tanı ve Değerlendirme Yöntemleri

Tanıda multidisipliner bir yaklaşımla, radyolog, diş hekimi, çene cerrahisi, fizik tedavi uzmanı gibi farklı uzmanların beraber çalışmasını gerektirmektedir. Fizik muayene, iyi bir anamnez değerlendirmenin en önemli bölümüdür (Güreser, G., 2003).

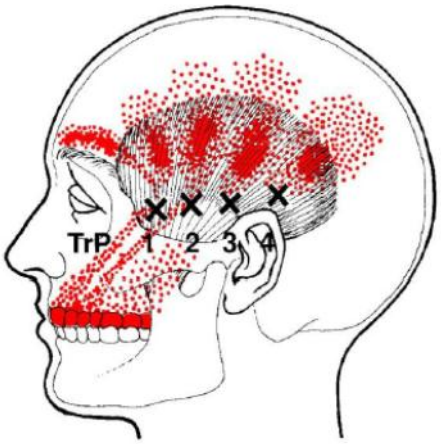
Temporomandibular disfonksiyonunda bulgu ve semptomlar birçok rahatsızlık şikâyetleri ile benzerlik gösterdiğinden tanı zor konulmaktadır (Karaduman ve ark., 2016). Bu noktada iyi bir anamnez doğru teşhis koymada büyük rol oynamaktadır. Anamnezde öncelikle hastanın şikâyeti dinlenilerek, hastalık geçmişi ve travma öyküleri alınır (Karan ve Aksoy, 2004). Anamnez alırken şu noktalar sorgulanmalıdır;

- Hastanın şikayeti ağrı ise; ağrının yeri, yayılımı, lokalizasyonu, tipi, ağrının başlangıcı, başlamasındaki etkenler (soğuk, ağız içi müdahaleler, travma, stres) ağrının sıklığı, sürekli mi yoksa tekrarlayıcı tarzda mı, artıran veya azaltan aktiviteler (konuşma, rüzgâr, sıcak, soğuk, çiğneme, esneme) (Greenberg ve ark. , 1989),
- Hastanın şikâyeti disfonksiyon ise; eklem seslerinin varlığı, çene hareketleriyle ilişkisi, çene hareketlerinde kısıtlılık olup olmadığı,
- Hastanın tüm ağız alışkanlıkları (kalem ısırma, pipo kullanma, sakız çiğneme, tek taraflı çiğneme vb), mesleki alışkanlıkları (masada otururken mandibulayı ellerinin arasına alarak dinleme, çene omuz arasında telefonla konuşma vb)
- Baş ağrısı, boyun ağrısı, kulak çınlaması veya ağrısı, işitme ve denge problemleri,
- Emosyonel stresin yüksek olduğu durumlarda semptomların artıp artmadığı (Günay ve ark. , 1998; Karan ve Aksoy, 2004).

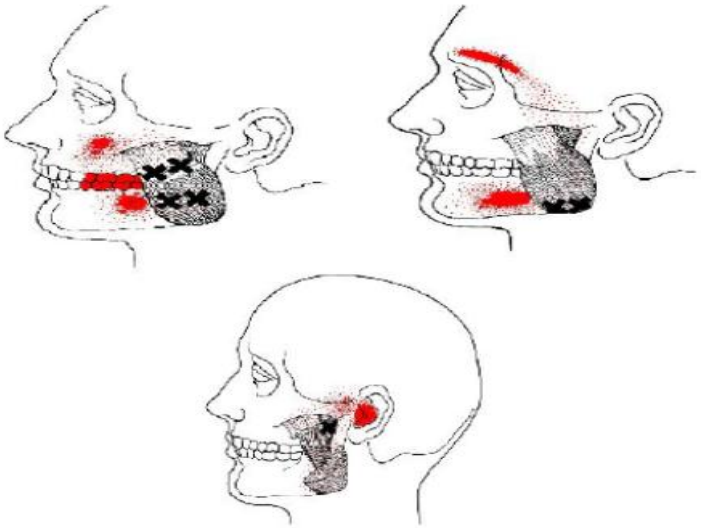
Mandibula hareketlerinde kısıtlılık değerlendirilirken, çenenin normal hareket açıklığı alınır. Ağız açık iken kesici dişler arası mesafe ölçümü 38-42 mm, mandibula lateral hareketleri 5-10 mm, lateral hareketler 10-15 mm, protrüzyon 10-15 mm'dir. Ölçümlerden sonra mandibula hareketleri palpasyonla değerlendirilir. Sağlıklı bir kasın palpasyonu veya fonksiyonu esnasında ağrı oluşmaz. Ağrı hassasiyeti ve lokalizasyon palpasyon ile belirlenir. TME'lerin istirahat pozisyonu ağız kapanırken parmak üzerinde kondilin ilk hissedildiği andır. İstirahat

pozisyonunda kesici dişler arasındaki mesafeye serbest aralık ya da interoklüzal aralık denir ve 2-4 mm'dir. Bu değer, 4 mm üzerinde ise hipermobil eklem denir (Otman ve ark. , 2003; Karan ve Aksoy, 2004).

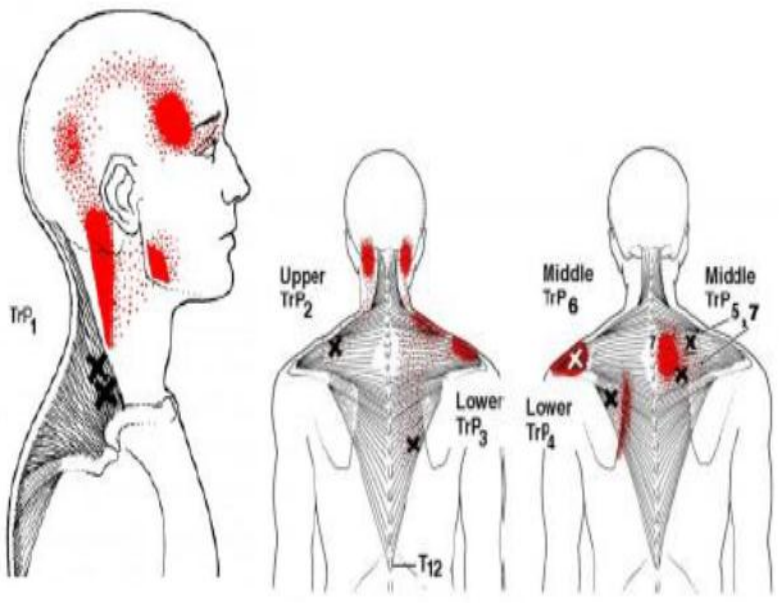
Tanılamada diğer bir değerlendirme çiğneme ve boyun kaslarının hassasiyetidir. Kaslarda tetik noktalar üzerinde palpasyonla hassasiyet ve ağrı artışı değerlendirilmelidir. Tetik noktalar (Şekil 1.22-1.26) yalnızca bir kasta da olabilir, birden fazla kastada olabilirler (Travell ve Simon, 1992).



Şekil 1.22. M. temporalis üzerindeki tetik noktalar (http://www.gustrength.com)



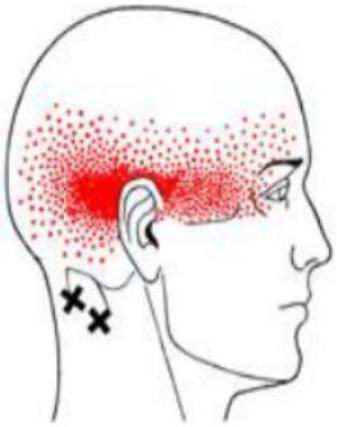
Şekil 1.23. M. masseter üzerindeki tetik noktalar (http://www.gustrength.com)



Şekil 1.24. M. trapezius üzerindeki tetik noktalar (http://www.gustrength.com)



Şekil 1.25. M.sternocleideomastoideus üzerindeki tetik noktalar (http://www.gustrengeth.com)



Şekil 1.26. Mm.suboccipitales üzerindeki tetik noktalar (http://www.gustrength.com)

Hastanın; baş ve boynun pozisyonu, postürü, boyun hareket açıklığı ve kas kuvveti değerlendirilmelidir. Yüzde göz, burun ve dudak üzerinden geçen paralel hatlarla yüzdeki asimetri varlığı birlikte değerlendirilir. Dilini öne uzatması söylendiğinde dilin sağa ve sola kaymasıyla dilde asimetri saptanır. Ağız açma yolu, tekrarlı ağız açıp kapama sırasında alt çenenin defleksiyonu ya da lateral deviasyonu veya defleksiyonu kaydedilmelidir (Petty ve Rushton, 2011).

Eklem seslerinin varlığı ağız açma ve kapama sırasında manuel olarak veya steteskopla değerlendirilerek popping ve/veya krepitasyon, klik varlığı kaydedilmelidir (Karan ve Aksoy, 2004; Tuncer, 2016).

Depresyonun ve stresli yaşam koşullarının ATM rahatsızlıklarının oluşmasında önemli bir etkin rol oynadığına ilişkin pek çok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalarda anksiyete, depresyon ve stres faktörlerine yönelik çeşitli anketlerin kullanımı ile olgular değerlendirilmiştir (Rugh ve ark. , 1993; Meldolesi ve ark. , 2000; Vanderas ve ark. , 2001).

Görüntüleme yöntemleri; konvansiyonel grafi ultrasonografi, panoramik mandibula grafisi, bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) dir (Babadağ ve Yazıcıoğlu, 2005).

2. MATERYAL ve METOD

Bu çalışma, İstinye Üniversite Hastanesi Medical Park Gaziosmanpaşa ve Bahçeşehir Hastanelerinde Aralık 2018 _ Mayıs 2019 tarihleri arasında, Nöroloji Polikliniğin'de gerilim tipi baş ağrısı (GTBA) tanısı konmuş yaş aralığı 18-50 olan 64 birey ve hasta grupla benzer demografik özelliklere sahip 64 sağlıklı birey üzerinde gerçekleştirildi.

Çalışmaya, dental enfeksiyonu olanlar, akut travma öyküsü olanlar, migren öyküsü olanlar, son altı ay içinde yüzünden ve kulağından cerrahi operasyon geçirenler, üst çenesinde diş eksikliği olanlar, ortodonti tedavisi görenler ve 18 yaşından küçük bireyler dâhil edilmedi.

İstinye Üniversitesi Etik Kurul Komisyonu'nun 30.11.208 tarihli, (2017-KAEK-120) sayılı ve 2018/17 no'lu kararıyla etik kurul onayı alınarak çalışmaya başlandı.

Çalışmaya katılan tüm bireylere çalışma öncesinde, uygulanacak değerlendirme ile ilgili uygulamalar hakkında ayrıntılı bilgi verildi. Bireylerden çalışmaya gönüllü katıldıklarına dair onam formu alındı.

2.1. Değerlendirme

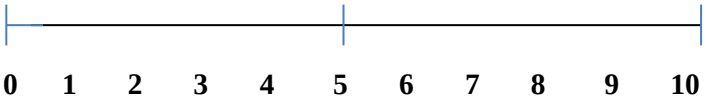
Değerlendirme programında aşağıdaki parametreler kullanıldı.

1. Bilgi Formu: Çalışmaya katılan bireylerin demografik bilgileri, eğitim düzeyleri, operasyon geçmişleri problemlerinin varlığı sorgulanarak kaydedildi (Dikici ve ark. , 2019).

Sosyo demografik veri formunun içinde hastaya eşlik eden kulak ağrısı, kulak çınlaması, yüz ağrısı, diş ağrısı, baş dönmesi, çene ekleminde ağrının olup olmaması gibi semptomlarda sorgulandı.

2. Ağrı Değerlendirmesi

a) Ağrı Şiddeti: Olguların dinlenim ve aktivite esnasında ağrı şiddetini tespit etmek için Vizüel Analog Skala (VAS) kullanıldı (Şekil 2.1) Olgulara 100 mm' lik 10 eşit parçaya bölünmüş, yatay çizgi üzerinde yer alan 0 ile 10 arasında yerleştirilmiş sayı değerleri anlatıldı. "Hiç ağrım yok" 0 puan, "Dayanılmaz ağrı" 10 puan "Orta derecede ağrı" 5 puan olarak açıklandı. Bu açıklamalar doğrultusunda değerlerden birini işaretlemeleri istendi.



HİÇ YOK ÇOK ŞİDDETLİ

Şekil 2.1. Vizüel Analog Skala (VAS)

b) Ağrının Niteliği: Mc-Gill Melzack Ağrı Soru Formu ile olguların başlarında hissetikleri ağrının niteliği değerlendirildi. Formu, Melzack ve Targerson (1971) geliştirmiştir. Kronik ağrıyla ilgili çalışmalarda yaygın olarak kullanılmakta ve güçlü psikometrik özellikleri olduğu belirtilmektedir. Form ile ağrının, lokalizasyonu, şiddeti, sıklığı, bireyde yarattığı his tespit edilir. Türk toplumu için geçerlilik ve güvenirlilik çalışmaları Kuğuoğlu ve Aslan tarafından yapılmıştır. Olgulara 4 bölümden oluşan form ile ilgili bilgilendirme sonrası uygulandı (Aslan ve Kuğuoğlu, 2006).

1. bölümde bireylerden ağrının yerini işaretlemeleri istendi. Duyusal ağrı (11 madde) ve affektif ağrı (4 madde) olmak üzere iki alt anket ile ağrının farklı yönlerini inceleyen toplam 15 madde içerir. Her madde 4 puanlık likert tipi anketle 0-3 (0: hiç, 3: şiddetli) arasında puanlanarak değerlendirildi ve madde puanlarının toplamı ağrı skorunu verdi.

Toplam ağrı skoru 0-45 (0: hiç ağrı yok, 45: şiddetli ağrı) puan arasında bir değer alır. KF-MAA kronik ağrıyla ilgili çalışmalarda yaygın olarak kullanılır.

3.TMED Sınıflandırması: Çalışmamızda olgulara, TMED'yi sınıflandırabilmek için Fonseca anketi uygulanmıştır. Bu anket, 1990'ların başında Fonseca ve arkadaşları tarafından 10 sorudan oluşturulmuştur. Olgular her soruya bir cevap verdiler.

Puanlama Evet (10 puan), Bazen (5 puan) ve Hayır (0 puan) şeklinde yapıldı. Sınıflandırma; TMD-Yok (0-15 puan), Hafif-TMD (20-40 puan), Orta-TMD (45-60 puan) ve Şiddetli-TMD (70- 100 puan) olarak düzenlenmiştir (Nomura ve ark. , 2007).

4. Corbin Postür Analizi: Bireylerin anterior, posterior ve lateral postür analizleri Corbin Postür Analizi yapıldı (Şekil 2.2). Baş anterior tilt, yuvarlak sırt, omuz protraksiyonu, kifoz, lordoz, abdominal sarkma, genu rekurvatum, baş lateral tilt, skapula protrüzyonu ve skolyoz değerlendirildi (Şekil 2.3) (Otman ve ark. , 2003). 0= Yok 1= Hafif 2= Orta 3=Şiddetli

TOPLAM SKOR: 0-2: MÜKEMMEL 3-4: ÇOK İYİ 5-7: İYİ 8-11: ORTA ≥ 12: KÖTÜ

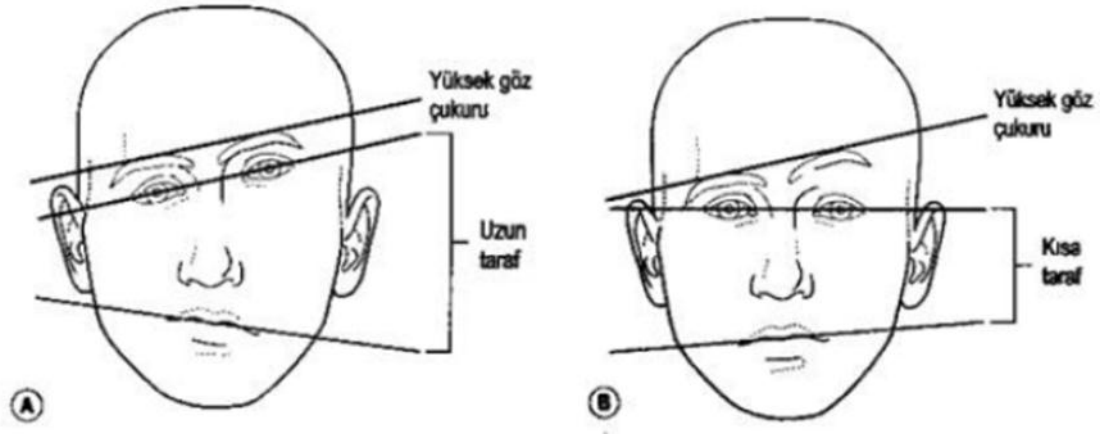
5. Kranyal Analiz: Yüzde göz, burun ve dudak üzerinden geçen paralel hatlarla yüzdeki asimetri varlığı birlikte değerlendirildi. Bu amaçla, Şekil 2.4 ve 2.5'de gösterilen anatomik referans noktaları alınarak fasiyal simetri gözlemlendi. Yüzün optik, bipupital, otis ve okluzif hatlarının paralel olup olmadığı kontrol edildi (Petty ve Rushton, 2011).



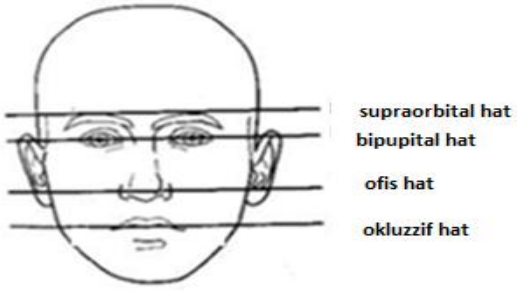
Şekil 2.2. Anterior, posterior, lateral postür analizi



Şekil 2.3. Skolyoz değerlendirmesi, Rijidite Testi

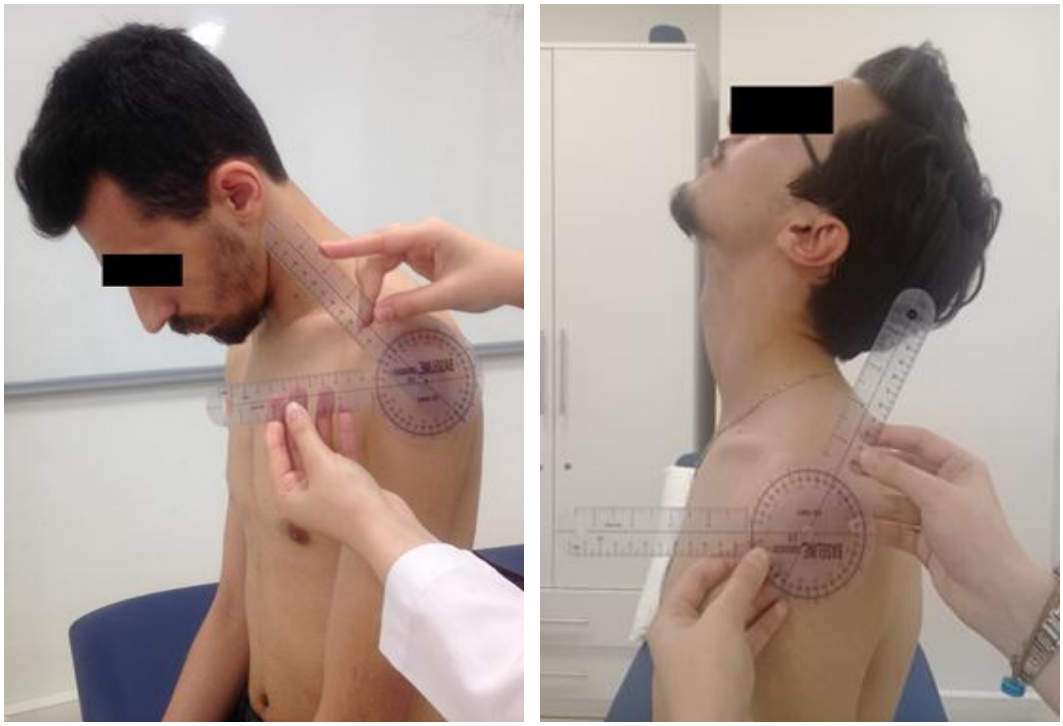


Şekil 2.4. A. Kraniyofasiyal disfonksiyonda asimetri
B. Kraniyovertebral disfonksiyonda asimetri (Petty ve Rushton, 2011)



Şekil 2.5. Yüz hatları (Petty ve Rushton, 2011)

6. Servikal Bölge Normal Eklem Hareketi: Servikal bölge normal eklem hareketi (NEH), universal gonyometre ile servikal bölge ekstansiyon, rotasyon, fleksiyon ve lateral fleksiyon hareket açıları ölçüldü (Şekil 2.6-2.8). Servikal bölge normal eklem hareketi (NEH) ortalama değeri American Association of Orthopeadic Surgens (AAOS) olarak alındı (Otman ve ark. , 2003).



Şekil 2.6. Boyun fleksiyon ve ekstansiyonu'nun NEH ölçümü



Şekil 2.7. Boyun sağa ve sola lateral fleksiyonu'nun NEH ölçümü



Şekil 2.8. Boyun rotasyonu'nun NEH ölçümü

7.Mandibula Hareketleri: Mandibula'nın aktif olarak ölçümü cetvel ile milimetre (mm) cinsinden yapıldı. Ölçüm esnasında bireyden ağzını çok açması istenerek kesici (incisive) dişler arası ağzı açma miktarı (Mandibular depresyon ölçümü, maksimum ağız açıklığı) belirlendi (Otman ve ark. , 2003; Tuncer A. , 2016) (Resim 2.9). Ağız açma mktarının mm.cinsinden ortalama değeri Higbie ve arkadaşlarının belirlediği değer (44.5±5.3) alındı (Otman ve ark. , 2003).



Şekil 2.9. Mandibular depresyonun ölçümü

Mandibular protrüzyon ölçümü lineer cetvel ile yapıldı. Bireylerden ağzını arka dişleri birbiriyle temas edecek şekilde kapatması istenip, üst çenedeki ve alt çenedeki kesici dişler arasındaki yatay aralık ölçüldü. Bu mesafe, bireyden alt çenesini getirebildiği kadar öne getirmesi istenerek ölçüm tekrarlandı ve her iki ölçümün toplamıyla protrüzyon miktarı belirlendi (Otman ve ark. , 2003; Tuncer, 2016). Mandibulanın protrüzyon (7-10 mm) ve sağa lateral deviasyon (9-11 mm) sola lateral deviasyon (8-10 mm.) değeri Walker ve arkadaşlarının aldığı miktar olarak alındı (Otman ve ark. , 2003).



Şekil 2.10. Mandibular protrüzyon'un ölçümü

Sağa ve sola lateral kayma miktarları ölçüldü. Bireylerden ağzını arka dişleri birbirine temas edecek şekilde kapatması istendi ve üst- alt kesici dişlerin hizaları kontrol edildi. Aynı hizada olmamaları halinde, kayma miktarı ve yönü kaydedildi (Şekil 2.10). Bu bireylerin ağzını en fazla 5 mm açmasına izin verilerek yanlara kaydırabildikleri kadar kaydırması istendi üst ve alt kesici dişler arası mesafe ölçüldü (Şekil 2.11). Bireyde başlangıçta bir tarafa kayma varsa, kayma yönü değerlendirilen taraf ile aynı ise ölçülen kayma miktarından çıkarıldı, zıt ise ölçülen kayma miktarına eklendi (Otman ve ark. , 2003; Tuncer, 2016).



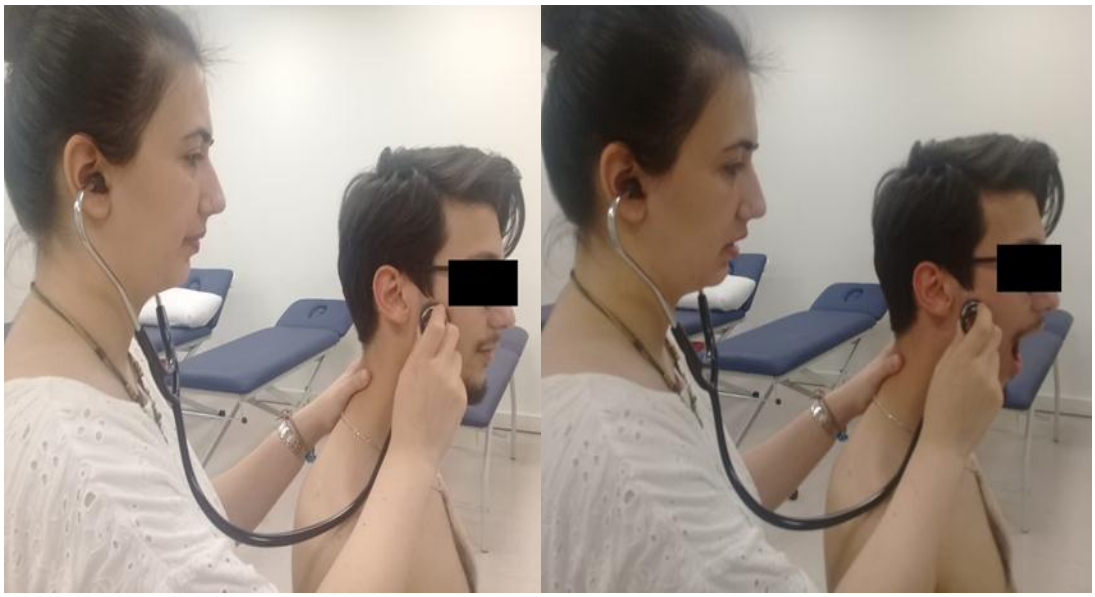
Şekil 2.11 Mandibula'nın lateral hareketlerinin ölçümü

8. Ağız Açma Yolu: Bireyden ağzını açması istenerek ağzın bir tarafa doğru deviasyon ve/veya defleksiyon varlığı belirlendi (Şekil 2.12).



Şekil 2.12. Ağız açmada çenenin sola deviasyonu

9. Eklem Sesleri: ATM'nin üzerine yerleştirilen steteskop yardımıyla ağız açma ve kapama sırasında eklemdeki seslerin (krepitasyon, klik) varlığı belirlendi (Şekil 2.13).



Şekil 2.13. Eklem seslerinin dinlenilmesi

10. Tetik Nokta Hassasiyeti: Çiğneme ve boyun kaslarındaki tetik nokta, gergin bir kasta parmak ucuyla yapılan palpasyonla araştırıldı. Bu amaçla birey dik pozisyonda sandalyede oturtularak palpasyon ile sağ ve sol olmak üzere m. masseter (4), m. temporalis (4), mm. suboccipitale (2), m. sternocleidomastoideus (4), m. trapezius (7) üzerinde bulunan toplam 42 tetik noktanın hassasiyeti belirlendi. Palpasyon gergin bir kasın uzun ekseni boyunca yapıldı. Art arda yapılan palpasyonlarla en duyarlı nokta belirlendi. Bu noktaya uygulanan basınçla (yüzeyel palpasyon) hastanın aniden yüzünü ekşitmesi, irkilmesi, sıçraması ya da sesle yanıt vermesi, ayrıca bu bölgeden uzak bir bölgede yansıyan ağrı tanımlaması bize tetik noktayı gösterdi. Belirlenen nokta hastanın formunda bulunan anatomik şekil üzerinde işaretlendi. (Şekil 2.14-2.18).



Şekil 2.14. M. masseter tetik nokta palpasyonu



Şekil 2.15. M. temporalis tetik nokta palpasyonu



Şekil 2.16. M. suboccipitale tetik nokta palpasyonu



Şekil 2.17. M. sternocleidomastoideus tetik nokta palpasyonu



Şekil 2.18. M. trapezius tetik nokta palpasyonu

11. Psikolojik Durumun Değerlendirilmesi:

a)Beck Depresyon Ölçeği: Olguların psikolojik durumları, 1961 yılında Beck tarafından geliştirilmiş olan Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ile ölçülmüştür. Amaç depresyon emarelerinin derecesini objektif olarak değerlendirmektir (Lepine ve Briley, 2004). 1989 yılında Hisli tarafından ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirliliği yapılmıştır (Hisli, 1989).

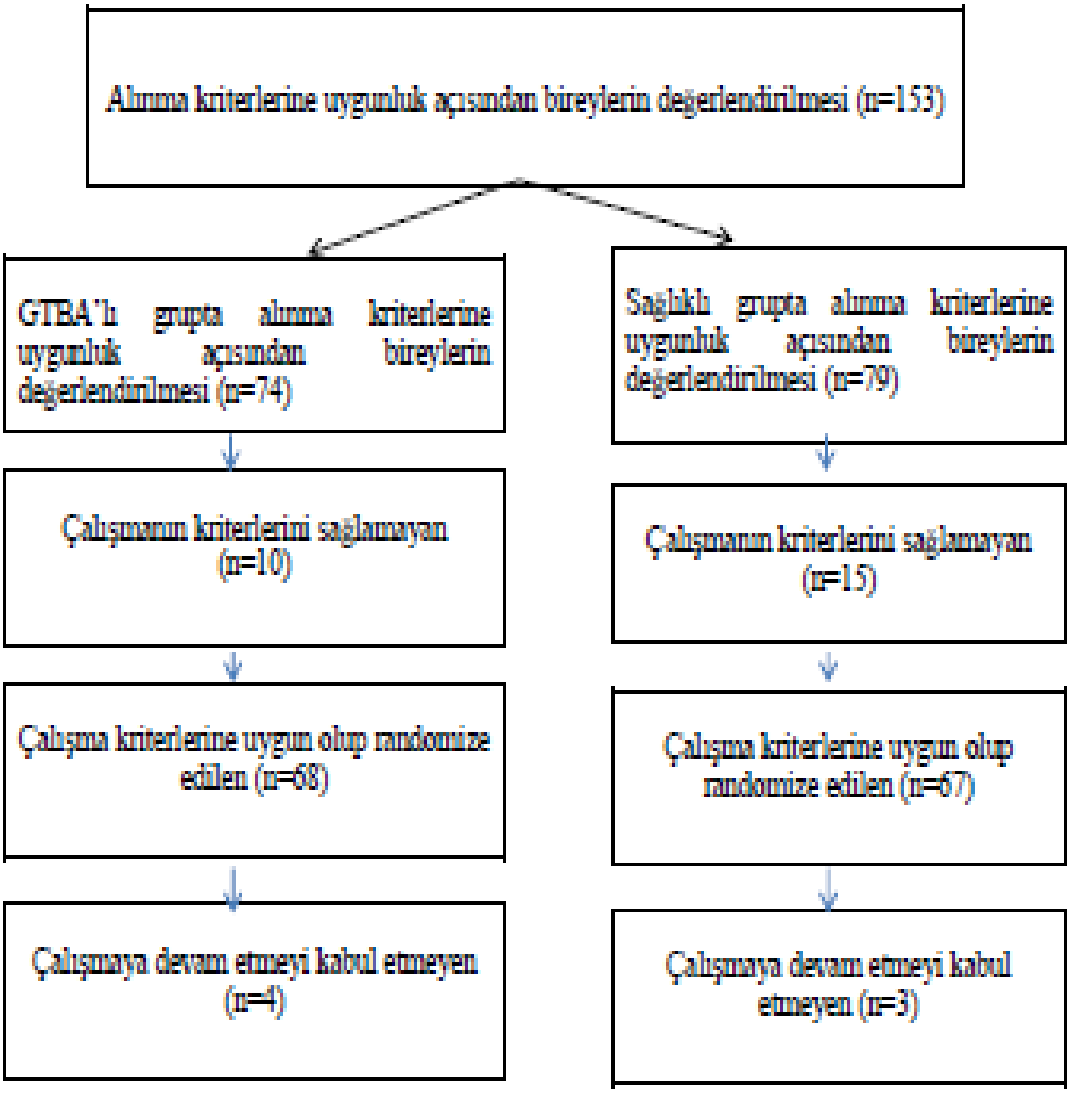
BDÖ 21 maddeden oluşmuştur. Her madde 0 ile 3 arasında puana sahiptir. Toplam puan 0 ile 63 arasındadır. 0-9 minimal düzeyde, 10-16 hafif düzeyde, 17-29 orta düzeyde, 30-63 ağır düzeyde depresif belirtileri gösterir.

b) Beck Umutsuzluk Ölçeği: Olgularda, umutsuzluk seviyesini ölçmek amacıyla geliştirilmiş ankettir (Beck ve ark. , 1974). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirliliği Durak ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. 20 maddeden oluşmakta ve Evet-Hayır şeklinde cevaplanmaktadır. Toplam puan 0 ile 20 arasındadır. Puan yüksekliği umutsuzluktaki şiddeti gösterir (Durak, 1994).

12. Genel Yaşam Kalitesini Değerlendirme:

SF-36 (Short Form-Kısa Form): Çalışmamızda olguların yaşam kalitesini ölçmek için 1992 yılında Rand Corporation tarafından geliştirilmiş olan bir yaşam kalitesi ölçeği olan SF-36) kullanılmıştır. SF-36 nın özelliği öz değerlendirme ölçeği olmasıdır. Yapılan Türkçe çalışmada, 100 kronik ağrılı hastada Türkçe Kısa Form-36 geçerli ve güvenilir bulunmuştur (Koçyiğit ve ark. , 1999).

SF-36 genel sağlık kavramlarını içermektedir. 8 boyutu, 36 maddesi bulunmaktadır. SF-36□da sağlık durumu ile ilgili pozitif durumlarla birlikte negatif durumları da sorgular. Her bir boyut için maddelerin skorları kodlanmaktadır ve 0 "kötü sağlık" durumunu, 100 "en iyi sağlık" durumunu göstermektedir.



Şekil 2.19. Çalışma Planı ve Akış Şeması

2.2. İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler SPSS version 22 yazılımı kullanılarak yapıldı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler (Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk testler) kullanılarak incelendi. Tanımlayıcı analizler normal dağılan değişkenler için ortalama ve standart sapma, normal dağılmayan değişkenler için ortanca ve çeyrekler arası aralık kullanılarak verildi. Ordinal ve nominal değişkenler için ise sayı ve % verildi. Değişkenler normal dağılım kriterlerini sağlamaması nedeniyle gruplar arası karşılaştırma için Mann-Whitney U testi kullanıldı. Ordinal ve nominal değişkenlerin

dağılımlarını gruplar arasında karşılaştırmak için ise Ki Kare Analizi kullanıldı. Değişkenler arasındaki ilişkiye Spearman Korelasyon analizi ile bakıldı. İstatistiksel anlamlılık için toplam tip-1 hata düzeyi %5 olarak belirlendi.

Örneklem büyüklüğünü belirlemek için %80 güç ve 0,05 Tip1 hata orta düzeyde etki büyüklüğü (effect size=0,5) ile gerilim tipi baş ağrısı olan ve olmayan bireyler olmak üzere iki grup arasında ki temporomandibular eklem fonksiyon düzeylerindeki farkı tespit edebilmek için çalışmaya her bir gruptan 64 birey olmak üzere toplam 128 bireyin dahil edilmesi gerektiği bulundu.

3. BULGULAR

Gerilim tipi baş ağrısı olan bireylerde temporomandibular eklem disfonksiyonunu değerlendirmek amacıyla planladığımız çalışmamızda, 64 baş ağrılı ve 64 sağlıklı kontrol grubunda olmak üzere toplam 128 olgu dahil edildi. GTBA'lı hasta grubunun %70,3'nün (n=45) kadın, %53,1 (n=34) bekâr ve % 39,1 (n=25)'inin de üniversite mezunu olduğu saptandı. Sağlıklı bireylerin ise %54,7'sinin (n=35) kadın, %62,5'inin (n=40) bekâr ve % 46,9'ununda (n=30) lisansüstü mezun olduğu belirlendi. Olgulara ait sosyodemografik veriler Tablo 3.1'de gösterildi. İki grubun yaş ortalamaları karşılaştırıldığında, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05). Ayrıca gruplar cinsiyet ve medeni durum frekanslarının dağılımları açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı ve gruplar benzer özelliklere sahipti (p>0,05). Ancak gruplar arasında eğitim durumunun dağılımları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edildi.

Tablo 3.1. Olguların sosyodemografik verilerinin karşılaştırması

Değişken		**GTBA Grubu (n=64)**	**Sağlıklı Grup (n=64)**		
		X±SD	**X±SD**	**p**	
Yaş (yıl)		32,83±8,90	31,16±7,79	0,260	
		n (%)	**n (%)**	**X²**	**p**
Cinsiyet	*Kadın*	45 (70,3)	35 (54,7)	3,33	0,068
	Erkek	19 (29,7)	29 (45,3)		
Medeni Durum	*Evli*	30 (46,9)	24 (37,5)	1,153	0,283
	Bekâr	34 (53,1)	40 (62,5)		
Eğitim Durumu	*İlkokul*	4 (6,2)	0 (0,0)	21,80	**0,00****
	Ortaokul	6 (9,4)	0 (0,0)		
	Lise	18 (28,1)	9 (14,1)		
	Üniversite	25 (39,1)	25 (39,1)		
	Lisansüstü	11 (17,2)	30 (46,9)		

*, p<0,05, **, p<0,01, **X²,** Kikare Analizi, GTBA Gerilim Tip Baş Ağrısı, X; ortalama, SD; Standart Sapma

Bireylerin diş sıkma, diş gıcırdatma, tırnak yeme ve sakız çiğneme gibi parafonksiyonel alışkanlıkların gruplar arasındaki dağılımları incelendiğinde, diş gıcırdatma ve diş sıkma durumu açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunurken (p<0,05), tırnak yeme ve sakız çiğneme durumu açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi (p>0,05), (Tablo 3.2).

Ayrıca bireylere ait diğer klinik tanımlayıcı bulguların dağılımları gruplar arasında karşılaştırıldığında sadece uyku durumu açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($p<0,05$); diğer klinik parametrelerin dağılımları gruplar arasında benzerdi ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$), (Tablo 3.2).

Tablo 3.2. Bireylerin oral alışkanlıklarının ve diğer tanımlayıcı klinik bulgularının gruplara göre dağılımlarının karşılaştırılması

		GTBA Grubu (n=64)	**Kontrol Grubu (n=64)**		
		n (%)	**n (%)**	**X²**	**p**
Diş Gıcırdatma Durumu	*Evet*	15 (23,4)	4 (6,2)	7,479	**0,006****
	Hayır	49 (76,6)	60 (93,8)		
Diş Sıkma Durumu	*Evet*	22 (34,4)	6 (9,4)	11,703	**0,001****
	Hayır	42 (65,6)	58 (90,6)		
Tırnak Yeme Durumu	*Evet*	11 (17,2)	4 (6,2)	3,70	0,054
	Hayır	53 (82,8)	60 (93,8)		
Sakız Çiğneme Durumu	*Evet*	2 (3,1)	1 (1,6)	0,341	0,56
	Hayır	62 (96,9)	63 (98,4)		
Kardiyovasküler Hastalık	*Evet*	3 (4,7)	1 (1,6)	1,032	0,310
	Hayır	61 (95,3)	63 (98,4)		
Hipertansiyon	*Evet*	6 (9,4)	3 (4,7)	1,076	0,30
	Hayır	58 (90,6)	61 (95,3)		
Diabetes Mellitus	*Evet*	1 (1,6)	0 (0,0)	1,008	0,315
	Hayır	63 (98,4)	64 (100)		
Gastrointestinal Problemler	*Evet*	5 (7,8)	4 (6,2)	0,120	0,730
	Hayır	59 (92,2)	60 (93,8)		
Görme Veya Duyma Problemleri	*Evet*	6 (9,4)	7 (10,9)	0,086	0,770
	Hayır	58 (90,6)	57 (89,1)		
Sinüzit	*Evet*	7 (10,9)	2 (3,1)	2,988	0,084
	Hayır	57 (89,1)	62 (96,9)		
Kas İskelet Problemleri	*Evet*	1 (1,6)	2 (3,1)	0,341	0,56
	Hayır	63 (98,4)	62 (96,9)		
Diğer Problemler	*Evet*	0 (0)	0 (0)	-	1,00
	Hayır	64 (100)	64 (100)		
Cerrahi Durum	*Evet*	13 (20,3)	12 (18,8)	0,050	0,824
	Hayır	51 (79,7)	52 (81,2)		
Cerrahi Tipi	*Gastrointestinal*	2(15,4)	3 (25)	4,41	0,62
	Kalp	2(15,4)	0 (0,0)		
	Baş-boyun	2(15,4)	4 (33,3)		
	Ortopedik	3(23,1)	1 (8,3)		
	Jinekolojik	2(15,4)	3 (25,0)		
	Göz	2(15,4)	1(8,3)		
	Yok	51(39,8)	52(40,6)		
Egzersiz Yapma Durumu	*Evet*	26(40,6)	30 (46,9)	0,508	0,476
	Hayır	38(59,4)	34 (53,1)		
Uyku	*Çok iyi*	0 (0,0)	18 (28,1)	26,353	**0,00****
	Oldukça iyi	45 (70,3)	41 (64,1)		
	Oldukça kötü	19(29,7)	5 (7,8)		
Uyku İlacı Kullanma Durumu	*Evet*	3 (4,7)	1 (1,6)	1,032	0,31
	Hayır	61 (95,3)	63 (98,4)		

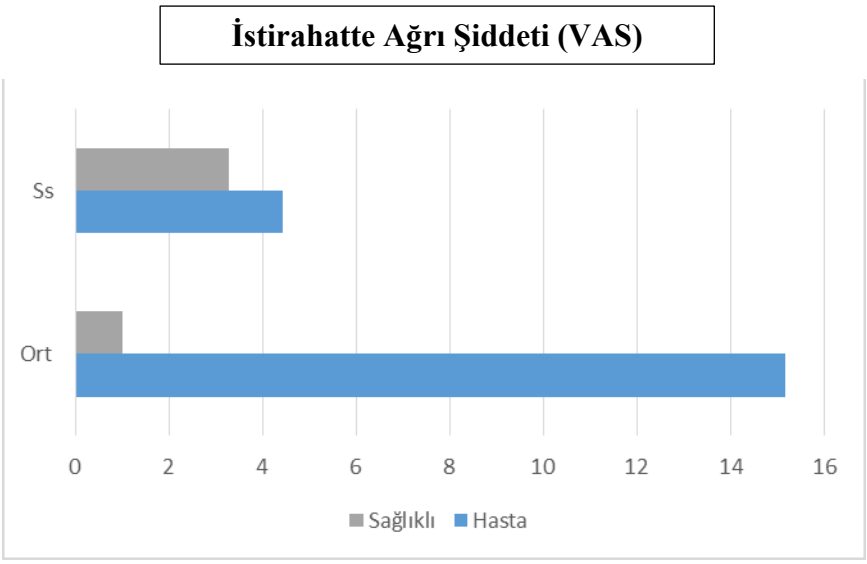
*, p<0,05, **, p<0,01, **X²,** Kikare Analizi, GTBA, Gerilim Tip Baş ağrısı

Gruplar arası VAS aktivite ile ağrı şiddeti ve VAS istirahatte ağrı şiddeti değerlerinin ortalamaları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0,05), Tablo 3.3 ve Şekil 3.1 ve 3.2'de gösterildi. Ayrıca, gruplar arası Mc-Gill-Melzack Ağrı Anketi toplam skoru ortalamaları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0,05), Tablo 3.3 ve Şekil 3.3'de gösterildi.

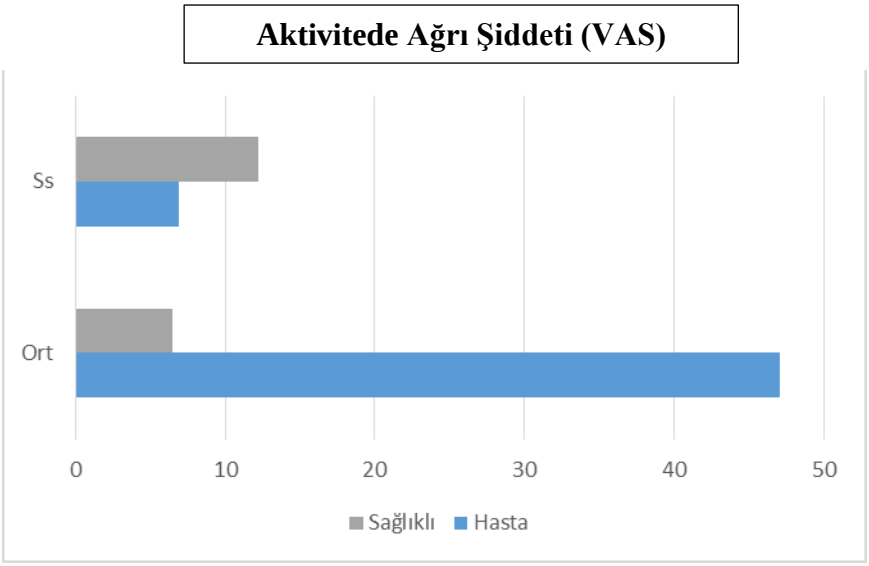
Tablo 3.3. Gruplar arası ağrı şiddeti ve Mc-Gill Melzack Ağrı Anketi sonuçlarının karşılaştırılması

Değişken	***Grup***	***X±SS***	***Median (ortanca)***	***Min-Maks.***	***25-75 çeyreklikler***	***P***
Akitivite ile Ağrı Şiddeti (VAS)	GTBA	47,06±6,88	48	30-60	43,00-50,00	**0,00****
	Sağlıklı	6,53±12,24	0,00	0-37	0,00-0,00	
İstirahatte Ağrı (VAS)	GTBA	15,17±4,43	15	9-27	10,00-20,00	**0,00****
	Sağlıklı	1,02±3,30	0,00	0-15	0,00-0,00	
Mc-Gill Melzack Ağrı Anketi Toplam Skoru	GTBA	40,72±7,41	41,5	21-58	37-46	**0,00****
	Sağlıklı	4,89±7,98	0,00	0-22	0-14,75	

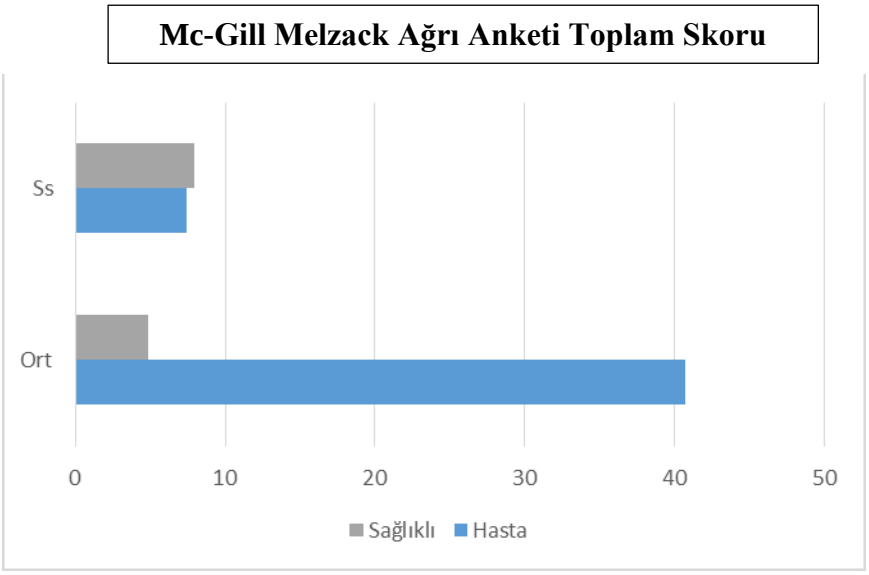
**p<0,01, *p<0,05, GTBA, Gerilim Tip Baş ağrısı, n=128 (GTBA grubu=64, Sağlıklı Grubu=64), Mann-Whitney U Testi, X; ortalama, SS; Standart Sapma



Şekil 3.1. Gruplar arası istirahatte Ağrı Şiddeti (VAS) sonuçlarının karşılaştırılması



Şekil 3.2. Gruplar arası aktivitede Ağrı Şiddeti (VAS) sonuçlarının karşılaştırılması



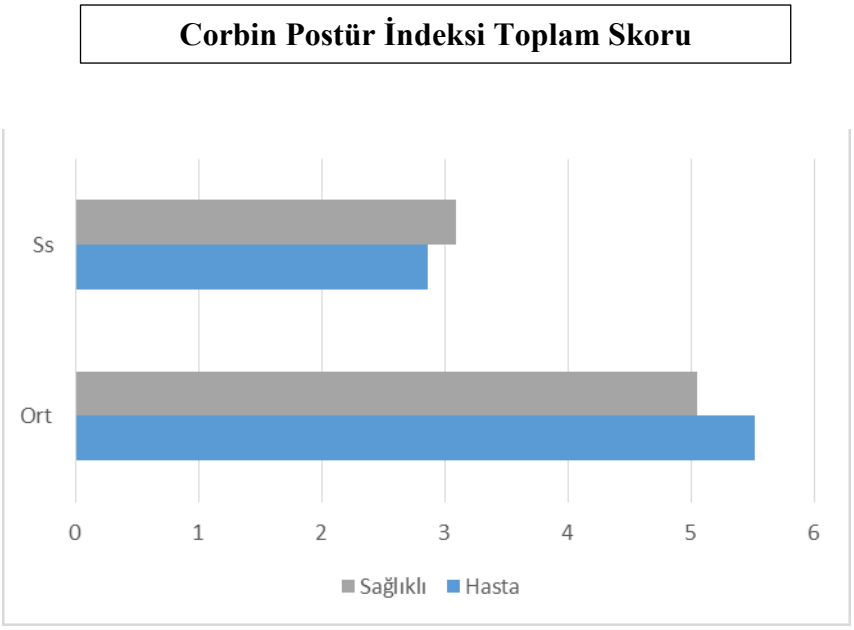
Şekil 3.3. Gruplar arası Mc-Gill Melzack Ağrı Anketi sonuçlarının karşılaştırılması

Gruplar arası Corbin Postür İndeksi Toplam Skoru ortalamaları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p>0,05), Tablo 3.4 ve Şekil 3.4'de gösterildi.

Tablo 3.4. Gruplar Arası Corbin Postür İndeksi toplam skorlarının karşılaştırması

Değişken	***Grup***	***X±SS***	***Median (ortanca)***	***Min-Maks.***	***25-75 çeyreklikler***	***P***
Corbin Postür İndeksi Toplam Skoru	GTBA	5,52±2,87	5	0,0-13,0	3,00-8,00	0,45
	Sağlıklı	5,05±3,09	5	0,0-11,0	3,00-8,00	

**p<0,01, *p<0,05, GTBA, Gerilim Tip Baş Ağrısı, n=128 (GTBA grubu=64, Sağlıklı Grubu=64), Mann-Whitney U Testi, X; ortalama, SS; Standart Sapma



Şekil 3.4. Gruplar arası Corbin Postür İndeksi toplam skorlarının karşılaştırması

GTBA'lı hastalarda baş ağrısı değerlendirmeleri ve dağılımları Tablo 7'de gösterildi. Buna göre; bir yıldan fazla baş ağrısı olan 30 (%46,9), baş ağrısı 1-3 saat süren 27 (%42,2), sabah başlayan baş ağrısı olan 24 (%37,5), ayda 1-3 kez atak geçiren 34 (%53,1) olgu olduğu tespit edildi.

Baş ağrısını artıran faktörler olarak olguların %51,6'sı stresi, azaltan faktör olarak da olguların %67,2'si dinlenme olduğunu bildirdi (Tablo 3.5).

GTBA'lı olguların %64,1'inde baş ağrısının ani başladığı, %93,8'inde bileteral yerleşim gösterdiği, %89,1'inde baskıcı tazda olup, %68,8'inde orta şiddette ağrı görüldüğü tespit edildi (Tablo 3.5).

Olguların %89,1'inde baş ağrısı esnasında bulantı- kusma olmadığını, %42,2'sinde baş ağrısının 1-3 saat sürdüğü, %98,4'ünde günlük bedensel hareketlerle baş ağrısının artmadığı, %78,1'inde günlük yaşamı etkilemediği belirlendi (Tablo 3.5).

Olgularda baş ağrısının ailede görülme oranı %32,8 iken, baş ağrısı ile menstrüasyon arasında ilişki olduğunu olguların % 35,9 ifade etti (Tablo 3.5).

Olguların %56,2'si ilacın etkisinin orta seviyede olduğunu, %62,5'i baş ağrısının uyku ile azaldığını belirtti (Tablo 3.5).

Olguların %89,1'inde baş ağrısı esnasında bulantı- kusma olmadığını, %42,2'sinde baş ağrısının 1-3 saat sürdüğü, %98,4'ünde günlük bedensel

hareketlerle baş ağrısının artmadığı, %78,1'inde günlük yaşamı etkilemediği belirlendi (Tablo 3.5).

Olgularda baş ağrısının ailede görülme oranı %32,8 iken, baş ağrısı ile menstrüasyon arasında ilişki olduğunu olguların % 35,9 ifade etti (Tablo3.5).

Olguların %56,2'si ilacın etkisinin orta seviyede olduğunu, %62,5'i baş ağrısının uyku ile azaldığını belirtti (Tablo 3.5).

Tablo 3.5. GTBA' lı hastalarda baş ağrısına yönelik tanımlayıcı verilerin dağılımı

Değişken	n	%
Başlama Zamanı		
3 Ay	12	18,8
1 Yıl	22	34,4
1 Yıldan Fazla	30	46,9
Baş Ağrısı Süresi		
0.5-1 Saat	18	28,1
1-3 Saat	27	42,2
4-24 Saat	8	12,5
24-72 Saat	11	17,2
Ağrının Başlangıç Zamanı		
Sabah	24	37,5
Öğleden Sonra	17	26,6
Akşam	23	35,9
Baş Ağrısı Sıklığı		
Ayda 1-3 Kez	34	53,1
Haftada 1 Kez	21	32,8
Haftada 2-3 Kez	5	7,8
Haftada 4	4	6,2
Baş Ağrısını Artıran Faktörler		
Bedensel Çalışma	16	25,0
Stres	33	51,6
Açlık Susuzluk	4	6,2
Uykusuzluk	8	12,5
Birden Fazla	3	4,7
Baş Ağrısını Azaltan Faktörler		
Dinlenme	43	67,2
Soğuk Uygulama	2	3,1
İlaç Alma	15	23,4
Yemek Yeme	4	6,2

Baş Ağrısının Başlaması		
Yavaş	23	35,9
Ani	41	64,1
Baş Ağrısı Esnasında Bulantı, Kusma		
Var	7	10,9
Yok	57	89,1
Baş Ağrısının Yeri		
Tek Taraflı Front Retroorbit	1	1,6
İki Taraflı Front Temporal Verteks Retrooksipital	60	93,8
Başın Tümü	3	4,7
Baş Ağrısının Şekli		
Baskıcı Sıkan	57	89,1
Her İki Şekilde	7	10,9
Baş Ağrısının Şiddeti		
Hafif	16	25,0
Orta	44	68,8
Ağır	4	6,2
Ailede Görülme Sıklığı		
Var	21	32,8
Yok	42	65,6
Bilmiyorum	1	1,6
Travma		
Olmadı	64	100,0
İlaç Etkisi		
Çok	15	23,4
Orta	36	56,2
Az	13	20,3
Günlük Bedensel Hareketlerle Baş Ağrısında Artma		
Var	1	1,6
Yok	63	98,4
Uyku İle Azalma		
Evet	40	62,5
Hayır	24	37,5
Uzanma İle Azalma		
Evet	38	59,4
Hayır	26	40,6
Menstrüasyon İle Baş Ağrısı İlişkisi		
Var	23	35,9
Yok	17	26,6
Bilmiyorum	24	37,5

Günlük Yaşamı Etkileme		
Evet	14	21,9
Hayır	50	78,1
Baş Ağrıları İle Birlikte Bazen Işığa Karşı Duyarlılık Olma Durumu		
Var	31	48,4
Yok	33	51,6
Baş Ağrıları İle Birlikte Bazen Sese, Gürültüye Karşı Aşırı Duyarlılık Olma Durumu		
Var	33	51,6
Yok	31	48,4

Gruplar arası maksimum ağız açma ölçüm sonuçları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$), Tablo 3.6'da gösterildi. Ayrıca gruplar arası maksimum ağız açmada limitasyon ölçüm sonuçları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$), (Tablo 3.6).

Tablo 3.6. Maksimum ağız açma ölçüm sonuçlarının gruplar arası karşılaştırılması

Değişken	***Grup***	***X±SS***	***Median (ortanca)***	***Min-Maks.***	***25-75 çeyreklikler***	***p***
Maksimum Ağız Açma Miktarı (mm)	GTBA	42,61±3,14	42,00	35,0-51,0	40,00-44,00	**0,00****
	Sağlıklı	46,69±4,02	48,00	40,0-52,0	43,00-50,00	
Maksimum Ağız Açmada Limitasyon Miktarı (mm)	GTBA	1,98±2,18	2,00	0,0-9,0	0,00-4,00	**0,00****
	Sağlıklı	0,72±1,30	0,00	0,0-4,0	0,00-1,00	

**p<0,01, *p<0,05, GTBA, Gerilim Tip Baş ağrısı, n=128 (GTBA grubu=64, Sağlıklı Grubu=64), Mann-Whitney U Testi, X; ortalama, SS; Standart Sapma

Gruplar arası mandibula normal eklem hareket açıklığı ölçüm sonuçları karşılaştırıldığında, protrüzyon, sağa ve sola lateral hareket açıklıklarında ve limitasyon sonuçları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$), Tablo 3.7' de gösterildi.

Tablo 3.7. Mandibula normal eklem hareket açıklığı ölçüm sonuçlarının gruplar arası karşılaştırılması

Değişken	***Grup***	***X±SS***	***Median (ortanca)***	***Min-Maks.***	***25-75 çeyreklikler***	***p***
Protrüzyon Hareket Açıklığı (mm)	GTBA	6,33±0,47	6,00	6,00-7,00	6,00-7,00	**0,00****
	Sağlıklı	7,02±0,22	7,00	6,0-8,0	7,00-7,00	
Protrüzyon Hareket Açıklığında Limitasyon Miktarı (mm)	GTBA	0,67±0,47	1,00	0,0-1,0	0,00-1,00	**0,00****
	Sağlıklı	0,02±0,12	0,00	0,0-1,0	0,00-0,00	
Sağa Lateral Hareket Açıklığı (mm)	GTBA	8,86±1,23	9	6,0-11,0	8,00-10,00	**0,00****
	Sağlıklı	10,12±0,77	10	8,0-11,0	10,00-11,00	
Sağa Lateral Hareket Açıklığında Limitasyon Miktarı(mm)	GTBA	0,58±0,79	0	0,0-3,0	0,00-1,00	**0,00****
	Sağlıklı	0,05±0,21	0	0,0-1,0	0,00-0,00	
Sola Lateral Hareket Açıklığı (mm)	GTBA	8,75±1,31	9	6,0-11,0	8,00-10,00	**0,00****
	Sağlıklı	10,20±0,82	10	8,0-12,0	10,00-11,00	
Sola Lateral Hareket Açıklığında Limitasyon Miktarı (mm)	GTBA	0,69±0,89	0	0,0-3,0	0,00-1,00	**0,00****
	Sağlıklı	0,08±0,32	0	0,0-2,0	0,00-0,00	

**p<0,01, *p<0,05, GTBA, Gerilim Tip Baş ağrısı, n=128 (GTBA grubu=64, Sağlıklı Grubu=64), Mann-Whitney U Testi, X; ortalama, SS; Standart Sapma

Servikal bölge NEH ölçüm sonuçları karşılaştırıldığında; ekstansiyon aktif, ekstansiyon pasif, fleksiyon aktif, fleksiyon pasif, lateral eğilme, rotasyon aktif, rotasyon pasif ve limitasyon sonuçları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0,05) (Tablo 3.8)

Tablo 3.8. Servikal bölge normal eklem hareket açıklığı değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması

Değişken	GTBA Grubu				Kontrol Grubu				p
	X±SS	Min-Maks.	Ortanca (Median)	%25-%75	X±SS	Min-Maks.	Ortanca (Median)	%25-%75	
Aktif ekstansiyon	43,30 ±2,08	39-45	45,00	41,25-45	44,67±1,08	40-45	45,00	45-45	**0,00****
Ekstansiyon limitlilik	1,70± 2,08	0-6	0,00	0-3,75	0,33±1,08	0-5	0,00	0-0	**0,00****
Pasif ekstansiyon	48,36 ±2,52	43-53	50,00	46-50	51,40±2,65	46-58	50,00	50-53	**0,00****
Aktif fleksiyon	43,02 ±2,41	37-45	45,00	40-45	44,73±0,96	40-45	45,00	45-45	**0,00****
Fleksiyon limitlilik	1,98± 2,41	0-8	0,00	0-5	0,27±0,96	0-5	0,00	0-0	**0,00****
Pasif Fleksiyon	50,11 ±3,67	45-59	50,00	47,25-52	52,31±2,60	48-59	52,00	50-54	**0,00****
Aktif lateral Fleksiyon	43,66 ±1,89	40-45	45,00	42-45	44,62±1,19	40-45	45,00	45-45	**0,001****
Lateral Fleksiyon limitlilik	1,34± 1,89	0-5	0,00	0-3	0,37±1,19	0-5	0,00	0-0	**0,001****
Pasif lateral fleksiyon	50,59 ±2,82	45-56	50,00	49-53	52,97±2,51	47-59	53,00	50-55	**0,00****
Aktif rotasyon	57,69 ±2,42	54-60	59,00	55-60	59,41±1,73	51-60	60,00	60-60	**0,00****
Rotasyon limitlilik	2,31± 2,42	0-6	1,00	0-5	0,58±1,71	0-9	0,00	0-0	**0,00****
Pasif rotasyon	63,33 ±2,86	60-69	64,00	60-65	67,37±2,48	62-72	67,00	65-70	**0,00****

**p<0,01, *p<0,05, GTBA, Gerilim Tip Baş ağrısı, n=128 (GTBA grubu=64, Sağlıklı Grubu=64), Mann-Whitney U Testi, X; ortalama, SS; Standart Sapma

Olgulara ait yüz asimetrisi ve mandibular hareketlere ait sonuçlar gruplar arasında karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0,05) ve gruplara göre yüz asimetrisi ve mandibular hareketlere ait sonuçların dağılımları Tablo 3.9' da gösterildi.

Tablo 3.9. Gruplara göre yüz asimetrisi ve mandibular hareketlere ait sonuçların dağılımlarının karşılaştırılması

		GTBA Grubu (n=64)	**Kontrol Grubu (n=64)**	**X²**	**p**
		n (%)	**n (%)**		
Yüz Asimetrisi	*Hiç Yok*	39 (60,9)	64 (100)	31,068	**0,00****
	Hafif	25 (39,1)	0 (0,0)		
Mandibular Hareket	*Yumuşak*	21 (32,8)	64 (100)	64,753	**0,00****
	Pürüzlü	31 (48,4)	0 (0,0)		
	Düzensiz	12 (18,8)	0 (0,0)		

*, p<0,05, **, p<0,01, X², Kikare Analizi, GTBA, Gerilim Tip Baş ağrısı

Olguların sağ/sol ağız açma kapama esnasındaki eklem seslerinin var olup olmama durumu gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu (p<0,05), (Tablo 3.10).

Sağ tarafta ağız açma esnasında eklem sesi var olma durumu GTBA grubunda %43,8, kontrol grubunda %4,7, sol tarafta ağız açma esnasında eklem sesi var olma durumu GTBA grubunda %39,1, kontrol grubunda %7,8 olarak tespit edildi (Tablo 3.10).

Sağ tarafta ağız kapama esnasında eklem sesi var olma durumu GTBA grubunda %40,6, kontrol grubunda %1,6, sol tarafta ağız kapama esnasında eklem sesi var olma durumu GTBA grubunda 37,5, kontrol grubunda 1,6 olarak bulundu (Tablo 3.10).

Tablo 3.10. Ağız açma-kapama esnasındaki ses analiz sonuçlarının gruplara göre dağılımlarının karşılaştırılması

		GTBA Grubu (n=64)	**Kontrol Grubu (n=64)**	**X²**	**p**
		n (%)	**n (%)**		
Kapama Hareketleri	Düz	27 (42,2)	64(100)	52,04	**0,00****
	Defleksiyon	37 (57,8)	0 (0,0)		
Sağ Ağız Açma	Eklem Sesi Var	28 (43,8)	3 (4,7)	26,60	**0,00****
	Eklem Sesi Yok	36 (56,2)	61 (95,3)		
Sol Ağız Açma	Eklem Sesi Var	25 (39,1)	5 (7,8)	17,41	**0,00****
	Eklem Sesi Yok	39 (60,9)	59 (92,2)		
Sağ Ağız Kapama	Eklem Sesi Var	26 (40,6)	1 (1,6)	29,33	**0,00****
	Eklem Sesi Yok	38 (59,4)	63 (98,4)		
Sol Ağız Kapama	Eklem Sesi Var	24 (37,5)	1 (1,6)	26,29	**0,00****
	Eklem Sesi Yok	40 (62,5)	63 (98,4)		

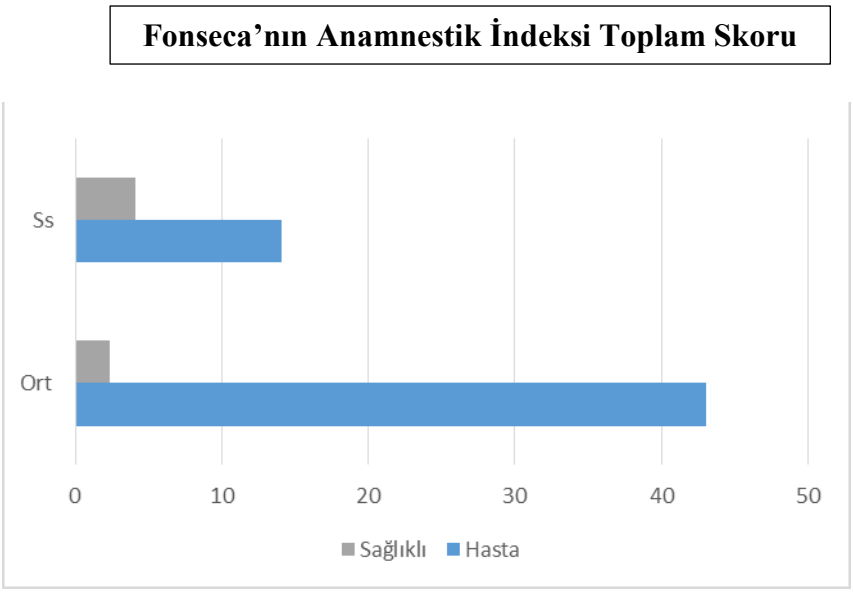
*, p<0,05, **, p<0,01, X², Kikare Analizi, GTBA, Gerilim Tip Baş ağrısı

Fonseca'nın Anamnestik İndeksi toplam skoru gruplar arasında karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0,05), (Tablo 3.11) (Şekil 3.5).

Tablo 3.11. Fonseca'nın Anamnestik İndeksi sonucunun gruplar arası karşılaştırması

Değişken	***Grup***	***X±SS***	***Median (ortanca)***	***Min-Maks.***	***25-75 çeyreklikler***	***p***
Fonseca'nın Anamnestik İndeks Skoru	GTBA	43,05±14,05	47,50	15-60	31,25-55,00	**0,00****
	Sağlıklı	2,34±4,07	0,00	0-20	0,00-5,00	

**p<0,01, *p<0,05, GTBA, Gerilim Tip Baş ağrısı, n=128 (GTBA grubu=64, Sağlıklı Grubu=64), Mann-Whitney U Testi, X; ortalama, SS; Standart Sapma



Şekil 3.5. Fonseca'nın Anamnestik İndeksi toplam skorunun gruplar arası karşılaştırması

Çalışmamıza katılan Kontrol Grubunda 1 olguda hafif TMED görülürken, GTBA'lı 64 hastadan 59'unda TMED olduğu görüldü. Hastaların %7,8'sinde TMED olmadığı, %28,12'sinde hafif TMED olduğu, %64'ünde ise orta düzeyde TMED olduğu bulundu (Tablo 3.12).

Tablo 3.12. Temporomandibular Eklem Disfonksiyon İndeksi sonucunun gruplara göre dağılımı

	TMED Yok n (%)		Hafif TMED n (%)		Orta TMED n (%)		Şiddetli TMED n (%)	
Kontrol Grubu (n=64)	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek		
	0 (0,0)	63 (98,4)	1 (1,5)	0 (0,0)	0	0	0	0
GTBA Grubu (n=64)	2 (3,1)	3 (4,6)	12(18,7)	6 (9,3)	31(48,4)	10 (15,6)	0	0

GTBA, Gerilim Tip Baş ağrısı, Temporomandibular Eklem Disfonksiyonu (TMED)

Tablo 3.13. Gerilim tip baş ağrılı hasta grubunda temporamandibular eklem disfonksiyon belirtilerinin dağılımı

Temporamandibular Disfonksiyon Belirtileri	**Evet**		**Hayır**		**Bazen**	
	Kadın n (%)	**Erkek n (%)**	**Kadın n (%)**	**Erkek n (%)**	**Kadın n (%)**	**Erkek n (%)**
Ağız açmada zorluk	7 (10)	1 (1,5)	13 (20)	6 (9)	25 (39)	12 (18)
Alt çene hareketlerinde zorluk	4 (6,2)	1 (1,5)	15 (23)	5 (7,8)	26 (40)	13 (20)
Çiğneme sırasında rahatsızlık	5 (7,8)	1 (1,5)	11 (17)	4 (6,2)	29 (45)	14 (21)
Sık baş ağrısı	39 (60)	16 (25)	0 (0)	0 (0)	6 (9)	3 (4,6)
Boyun ve/veya omuz ağrısı	20 (31)	8 (12)	10 (15)	4 (6,2)	15 (23)	7 (11)
Kulak veya çevresinde ağrı	4 (6,2)	1 (1,5)	13 (20)	3 (4,6)	28 (43)	15 (23)
TME sesleri	17 (26)	8 (12)	14 (21)	2 (3)	14 (21)	9 (14)
Oklüzal problem	5 (7,8)	2 (3)	19 (29)	5 (7,8)	21 (32)	12 (18)
Tek taraflı çiğneme	9 (15)	4 (6,2)	21 (32)	7 (11)	15 (23)	8 (12)
Yüz ağrısı	8 (12)	3 (4,6)	23 (35)	10 (15)	14 (21)	6 (9,3)

*, $p<0,05$, **, $p<0,01$, X^2, Kikare Analizi, GTBA, Gerilim Tip Baş ağrısı, TME, Temporamandibular Eklem

GTBA'lı bireylerin m.masseter'deki tetik noktaların hassasiyeti değerlendirildiğinde, hassasiyetin en sık görüldüğü noktaların sırayla % 37,5 ile sağ taraf M3 noktasında, %45,3 sol taraf M2 olduğu tespit edildi (Tablo 3.14). Gruplar arasında m.masseter'deki tetik noktaların var olup olmama durumları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$), (Tablo 3.14).

GTBA'lı grupta m. masseter tetik nokta toplam sayısı 180 iken, kontrol grubunda bu sayının 36 olduğu bulundu (Şekil 3.6).

Tablo 3.14. M.Masseter'deki tetik nokta analiz sonuçlarının dağılımlarının gruplar arasında karşılaştırılması

		GTBA Grubu (n=64)	**Kontrol Grubu (n=64)**	**X²**	**p**
		n (%)	**n (%)**		
Sağ M1	Var	19 (29,7)	1 (1,6)	19,20	**0,00****
	Yok	45 (70,3)	63 (98,4)		
Sağ M2	Var	23 (35,9)	3 (4,7)	19,30	**0,00****
	Yok	41 (64,1)	61 (95,3)		
Sağ M3	Var	24 (37,5)	2 (3,1)	23,36	**0,00****
	Yok	40 (62,5)	62 (96,9)		
Sağ M4	Var	20 (31,2)	0 (0)	23,70	**0,00****
	Yok	44 (68,8)	64 (100)		
Sol M1	Var	19 (29,7)	2 (3,1)	16,46	**0,00****
	Yok	45 (70,3)	62 (96,9)		
Sol M2	Var	29 (45,3)	3 (4,7)	28,16	**0,00****
	Yok	35 (54,7)	61 (95,3)		
Sol M3	Var	25 (39,1)	2 (3,1)	24,8	**0,00****
	Yok	39 (60,9)	62 (96,9)		
Sol M4	Var	24 (37,5)	0 (0,0)	29,53	**0,00****
	Yok	40 (62,5)	64 (100)		

*, $p<0,05$, **, $p<0,01$, X^2, Kikare Analizi, GTBA, Gerilim Tip Baş ağrısı, M.Masseter (M)

M. temporalis'deki tetik noktaların hassasiyeti değerlendirildiğinde, GTBA' lı grupta hassasiyetin en sık görüldüğü noktanın %57,8 ile sağ taraf T2 noktası ve %53,1 ile sol taraf T3 olduğu saptandı (Tablo 3.15). Gruplar arasında m. temporalis'deki tetik noktaların var olup olmama durumları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$), (Tablo 3.15).

GTBA'lı grupta m. temporalis tetik nokta toplam sayısı 250 iken, kontrol grubunda bu sayının 31 olduğu bulundu (Şekil 3.6).

Tablo 3.15. M. Temporalis'deki tetik nokta analiz sonuçlarının dağılımlarının gruplar arasında karşılaştırılması

Değişken		GTBA Grubu (n=64)	Kontrol Grubu (n=64)	X^2	P
		n (%)	n (%)		
Sağ T1	Var	29 (45,3)	2 (3,1)	31,03	**0,00****
	Yok	35 (54,7)	62 (96,9)		
Sağ T2	Var	37 (57,8)	6 (9,4)	33,65	**0,00****
	Yok	27 (42,2)	58 (90,6)		
Sağ T3	Var	34 (53,1)	4 (6,2)	33,68	**0,00****
	Yok	30 (46,9)	60 (93,8)		
Sağ T4	Var	30 (46,9)	0 (0,0)	39,18	**0,00****
	Yok	34 (53,1)	64 (100)		
Sol T1	Var	32 (50)	2 (3,1)	36,04	**0,00****
	Yok	32 (50)	62 (96,9)		
Sol T2	Var	32 (50)	2 (3,1)	36,0	**0,00****
	Yok	32 (50)	62 (96,9)		
Sol T3	Var	34 (53,1)	2 (3,1)	39,75	**0,00****
	Yok	30 (46,9)	62 (96,9)		
Sol T4	Var	28 (43,8)	1 (1,6)	32,50	**0,00****
	Yok	36 (56,2)	63 (98,4)		

*, $p<0,05$, **, $p<0,01$, X^2, Kikare Analizi, GTBA, Gerilim Tip Baş ağrısı, M.Temporalis (T)

GTBA'lı grubundaki bireylerin mm. suboccipitale'deki tetik noktaların hassasiyeti değerlendirildiğinde, hassasiyetin en az görüldüğü noktanın %21,9 ile sağ taraf Sub1 noktası olduğu saptandı (Tablo 3.16). Gruplar arasında Mm. Suboccipitale'deki tetik noktaların var olup olmama durumları karşılaştırıldığında Sağ Sub1 ve Sağ Sub2 tetik noktalarının durumu açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken ($p>0,05$), Sol Sub1 ve Sol Sub2 tetik noktalarının durumu açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$), (Tablo 3.16).

GTBA'lı grupta Mm. suboccipitale tetik nokta toplam sayısı 59 iken, kontrol grubunda bu sayı 28'dir (Şekil 3.6).

Tablo 3.16. Mm. Suboccipitale'deki tetik nokta analiz sonuçlarının dağılımlarının gruplar arasında karşılaştırılması

Değişken		**GTBA Grubu (n=64)**	**Kontrol Grubu (n=64)**	**X²**	**P**
		n (%)	**n (%)**		
Sağ Sub1	Var	14 (21,9)	10 (15,6)	0,82	0,249
	Yok	50 (78,1)	54 (84,4)		
Sağ Sub2	Var	15 (23,4)	8 (12,5)	2,59	0,083
	Yok	49 (76,6)	56 (87,5)		
Sol Sub1	Var	15 (23,4)	5 (7,8)	5,92	**0,013***
	Yok	49 (76,6)	59 (92,2)		
Sol Sub2	Var	15 (23,4)	4 (6,2)	7,47	**0,006****
	Yok	49 (76,6)	60 (93,8)		

*, p<0,05, **, p<0,01, X², Kikare Analizi, GTBA, Gerilim Tip Baş ağrısı, Mm. suboccipitale (Sub)

Gruplar arasında m.sternocleidomastoideus'daki tetik noktaların var olup olmama durumları karşılaştırıldığında Sağ SCM1, Sağ SCM2 ve Sol SCM1 tetik noktalarının durumu açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken (p>0,05), Sağ SCM3, Sağ SCM4, Sol SCM2, Sol SCM3 ve Sol SCM4 tetik noktalarının durumu açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0,05), (Tablo 3.17).

GTBA'lı grupta m.sternocleidomastoideus'daki tetik nokta toplam sayısı 135 iken, kontrol grubunda bu sayı 32'dir (Şekil 3.6).

Tablo 3.17. M. Sternocleidomastoideus'daki tetik nokta analiz sonuçlarının dağılımlarının gruplar arasında karşılaştırılması

Değişken		GTBA Grubu (n=64)	Kontrol Grubu (n=64)	X^2	P
		n (%)	n (%)		
Sağ SCM1	Var	11 (17,2)	5 (7,8)	2,57	0,090
	Yok	53 (82,8)	59 (92,2)		
Sağ SCM2	Var	13 (20,3)	8 (12,5)	1,42	0,170
	Yok	51 (79,7)	56 (87,5)		
Sağ SCM3	Var	15 (23,4)	3 (4,7)	9,30	**0,002****
	Yok	49 (76,6)	61 (95,3)		
Sağ SCM4	Var	10 (15,6)	2 (3,1)	5,88	**0,015***
	Yok	54 (84,4)	62 (96,9)		
Sol SCM1	Var	10 (15,6)	6 (9,4)	1,14	0,212
	Yok	54 (84,4)	58 (90,6)		
Sol SCM2	Var	14 (21,9)	6 (9,4)	3,79	**0,043***
	Yok	50 (78,1)	58(90,6)		
Sol SCM3	Var	14 (21,9)	2 (3,1)	10,28	**0,001****
	Yok	50 (78,1)	62 (96,9)		
Sol SCM4	Var	10 (15,6)	1 (1,6)	8,05	**0,004****
	Yok	54 (84,4)	63 (98,4)		

*, $p<0,05$, **, $p<0,01$, X^2, Kikare Analizi, GTBA, Gerilim Tip Baş ağrısı, M.sternocleidomastoideus (SCM)

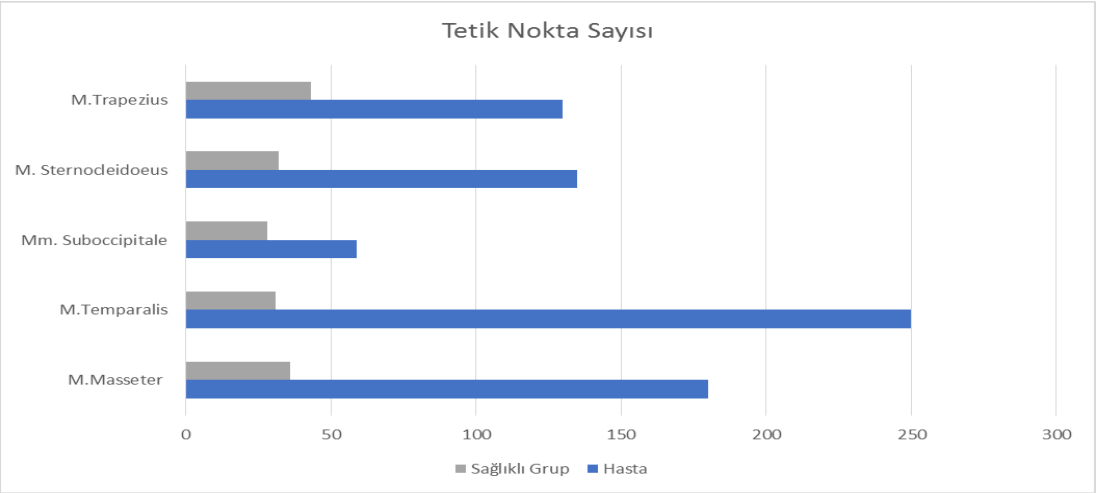
Gruplar arasında m.trapezius'daki tetik noktaların var olup olmama durumları karşılaştırıldığında Sağ TRP2, Sağ TRP4, Sol TRP3, Sol TRP4 ve Sol TRP5 tetik noktalarının durumu açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken ($p>0,05$), Sağ TRP1, Sağ TRP3, Sağ TRP5, Sağ TRP6, Sağ TRP7, Sol TRP1, Sol TRP2, Sol TRP6 ve Sol TRP7 tetik noktalarının durumu açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$) (Tablo 3.18).

GTBA'lı grupta m. trapezius tetik nokta toplam sayısı 130 iken, kontrol grubunda bu sayı 43 olarak bulundu (Şekil 3.6).

Tablo 3.18. M. Trapezius'daki tetik nokta analiz sonuçlarının dağılımlarının gruplar arasında karşılaştırılması

Değişken		GTBA Grubu (n=64)	Kontrol Grubu (n=64)	X^2	p
		n (%)	n (%)		
Sağ TRP1	Var	11 (17,2)	2 (3,1)	6,93	**0,008****
	Yok	53 (82,8)	62 (96,9)		
Sağ TRP2	Var	12 (18,8)	5 (7,8)	3,32	0,058
	Yok	52 (81,2)	59 (92,2)		
Sağ TRP3	Var	12 (18,8)	2 (3,1)	8,02	**0,004****
	Yok	52 (81,2)	62 (96,9)		
Sağ TRP4	Var	11 (17,2)	7 (10,9)	1,03	0,223
	Yok	53 (82,8)	57 (89,1)		
Sağ TRP5	Var	13 (20,3)	2 (3,1)	9,13	**0,002****
	Yok	51 (79,7)	62 (96,9)		
Sağ TRP6	Var	9 (14,1)	2 (3,1)	4,87	**0,027***
	Yok	55 (85,9)	62 (96,9)		
Sağ TRP7	Var	10 (15,6)	1 (1,6)	8,05	**0,004****
	Yok	54 (84,4)	63 (98,4)		
Sol TRP1	Var	11 (17,2)	3 (4,7)	5,13	**0,022***
	Yok	53 (82,8)	61 (95,3)		
Sol TRP2	Var	10 (15,6)	1 (1,6)	8,05	**0,004****
	Yok	54 (84,4)	63 (98,4)		
Sol TRP3	Var	12 (18,8)	5 (7,8)	3,32	0,058
	Yok	52 (81,2)	59 (92,2)		
Sol TRP4	Var	10 (15,6)	4 (6,2)	2,88	0,077
	Yok	54 (84,4)	60 (93,8)		
Sol TRP5	Var	10 (15,6)	7 (10,9)	0,61	0,302
	Yok	54 (84,4)	57 (89,1)		
Sol TRP6	Var	10 (15,6)	1 (1,6)	8,05	**0,004****
	Yok	54 (84,4)	63 (98,4)		
Sol TRP7	Var	9 (14,1)	1 (1,6)	6,94	**0,008****
	Yok	55 (85,9)	63 (98,4)		

*, $p<0,05$, **, $p<0,01$, X^2, Kikare Analizi, GTBA, Gerilim Tip Baş ağrısı, M. Trapezius (TRP).



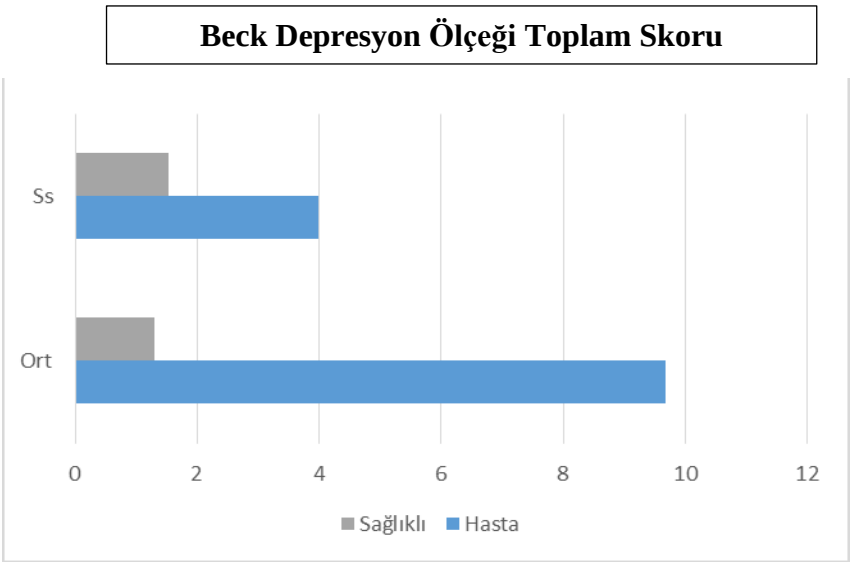
Şekil 3.6. Gruplar arasında toplam tetik nokta sayılarının dağılımlarının karşılaştırılması

Beck Depresyon ve Beck Umutsuzluk Ölçeği toplam skorları gruplar arasında karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$) ve Tablo 3.19 ve Şekil 3.7 ve 3.8'de gösterildi.

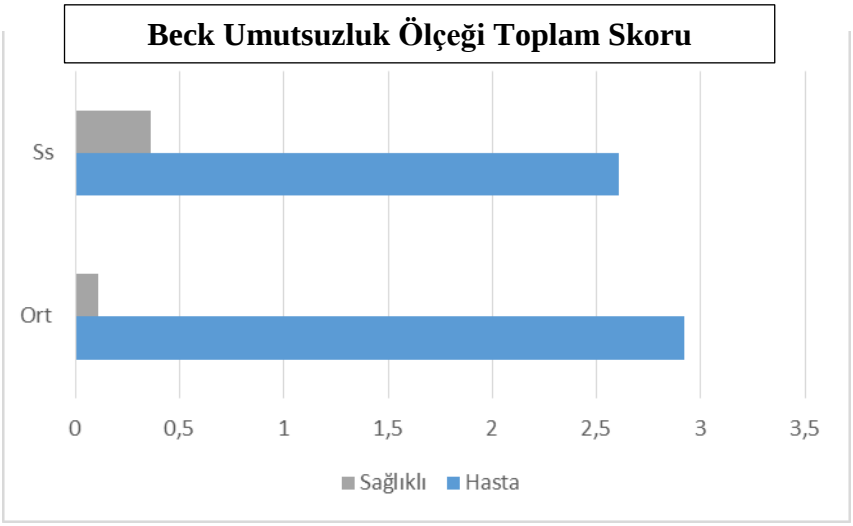
Tablo 3.19. Beck Depresyon ve Beck Umutsuzluk Ölçeği Skorlarının gruplar arası karşılaştırması

Değişken	***Grup***	***X±SS***	***Median (ortanca)***	***Min-Maks.***	***25-75 çeyreklikler***	***p***
Beck Depresyon Ölçeği Skoru	GTBA	9,67±3,98	10,00	2-20	7,00-12,00	**0,00****
	Sağlıklı	1,30±1,54	1,00	0-6	0,00-2,00	
Beck Umutsuzluk Ölçeği Skoru	GTBA	2,92±2,61	2,00	0-9	1,00-5,00	**0,00****
	Sağlıklı	0,11±0,36	0,00	0-2	0,00-0,00	

**p<0,01, *p<0,05, GTBA, Gerilim Tip Baş ağrısı, n=128 (GTBA grubu=64, Sağlıklı Grubu=64), Mann-Whitney U Testi, X; ortalama, SS; Standart Sapma



Şekil 3.7. Beck Depresyon Ölçeği Skorlarının gruplar arası karşılaştırması



Şekil 3.8. Beck Umutsuzluk Ölçeği Skorlarının gruplar arası karşılaştırması

SF-36 Yaşam Kalitesi Anketinin tüm alt parametre skorları gruplar arasında karşılaştırıldığında, tüm alt parametreleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$) ve Tablo 3.20 ve Şekil 3.9' da gösterildi.

Tablo 3.20. SF-36 Yaşam Kalitesi Anketi alt parametre sonuçlarının gruplar arası karşılaştırması

Değişken	*Alt Bileşenleri*	*Grup*	*X±SS*	*Median (ortanca)*	*Min-Maks.*	*25-75 çeyreklikler*	*p*
SF-36 Yaşam Kalitesi Anket	Fiziksel Fonksiyonellik	GTBA	82,81±23,63	100	50-100	50-100	**0,00****
		Sağlıklı	99,14±6,27	100	50-100	100-100	
	Fiziksel Rol	GTBA	78,90±37,85	100	0-100	75-100	**0,00****
		Sağlıklı	100±0,00	100	100-100	100-100	
	Bedensel Ağrı	GTBA	65,43±19,84	67,5	12,5-90	55-80	**0,00****
		Sağlıklı	94,38±8,24	100	67,5-100	90-100	
	Genel Sağlık	GTBA	29,84±11,02	20	10-55	10-30	**0,00****
		Sağlıklı	74,78±15,11	80	30-95	66,25-85	
	Canlılık	GTBA	43,52±13,38	45	15-85	35-50	**0,00****
		Sağlıklı	68,98±14,20	70	40-95	60-80	
	Sosyal Fonksiyonellik	GTBA	45,31±10,56	50	25-62,5	37,5-50	**0,043***
		Sağlıklı	48,83±7,94	50	25-87,5	50-50	
	Duygusal Rol	GTBA	39,58±17,69	33,33	0-66,67	33,33-58,33	**0,00****
		Sağlıklı	67,70±5,84	66,67	66,67-100	66,67-0-66,67	
	Ruh Sağlığı	GTBA	35,75±14,90	36	8-76	24-47	**0,00****
		Sağlıklı	75,75±13,16	72	48-100	68-88	

**p<0,01, *p<0,05, GTBA, Gerilim Tip Baş ağrısı, n=128 (GTBA grubu=64, Sağlıklı Grubu=64), Mann-Whitney U Testi, X; ortalama, SS; Standart Sapma

GTBA'lı grupta Fonseca'nın Anamnestik İndeksi toplam skoru ile ölçülen diğer parametreler arasındaki ilişki bakıldığında SF-36 yaşam kalitesi anketinin Fiziksel Rol, Duygusal Rol ve Canlılık alt parametresi hariç diğer tüm parametrelerle istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu (p<0,05), (Tablo 3.20 ve Tablo 3.21).

Tablo 3.21. Gerilim tipi baş ağrılı grupta Fonseca'nın Anamnestik İndeksi toplam skoru ile ölçülen diğer parametreler arasındaki ilişki

Değişken		**Fonseca'nın Anamnestik İndeksi Toplam Skoru**
Corbin Postür İndeksi Toplam Skoru	r	**0,530****
	p	**0,00**
Beck Depresyon Ölçeği Toplam Skoru	r	**0,376****
	p	**0,002**
Beck Umutsuzluk Ölçeği Toplam Skoru	r	**0,506****
	p	**0,00**
Fiziksel Fonksiyonellik	r	**-0,465****
	p	**0,00**
Fiziksel Rol	r	-0,186
	p	0,142
Duygusal Rol	r	0,098
	p	0,441
Canlılık	r	-0,157
	p	0,215
Ruh Sağlığı	r	**0,382****
	p	**0,002**
Sosyal Fonksiyonellik	r	**0,354****
	p	**0,004**
Bedensel Ağrı	r	**-0,357****
	p	**0,004**
Genel Sağlık	r	**-0,357****
	p	**0,004**
Mc-Gill-Melzack Ağrı Anketi Toplam Skoru	r	**0,548****
	p	**0,00**

**p<0,01, *p<0,05, n=64, r, Spearman Korelasyon Katsayısı

GTBA'lı hasta grubunda Fonseca'nın Anamnestik İndeksi toplam skoru ile ölçülen diğer parametreler arasındaki ilişki bakıldığında Corbin Postür İndeksi Toplam Skoru, Beck Depresyon Ölçeği Toplam Skoru, Mc-Gill Melzack Ağrı Anketi Toplam Skoru, Maksimum Ağız Açma Miktarı, Protrüzyon Miktarı, Sağ tarafa lateral hareket miktarı, Sol tarafa lateral hareket miktarı, Aktif ve pasif lateral fleksiyon hareket açıklığı ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu (p<0,05), (Tablo 3.22).

Tablo 3.22. Gerilim tip baş ağrılı grupta Fonseca'nın Anamnestik İndeksi toplam skoru ile ölçülen TME ve Servikal Bölge Eklem Hareket Açıklıkları arasındaki ilişki

Değişken		**Fonseca'nın Anamnestik İndeksi Toplam Skoru**
Maksimum Ağız Açma Miktarı	r	**-0,626****
	p	**0,00**
Protrüzyon Miktarı	r	**-0,574****
	p	**0,00**
Sağ tarafa lateral hareket miktarı	r	**-0,689****
	p	**0,00**
Sol tarafa lateral hareket miktarı	r	**-0,665****
	p	**0,00**
Aktif ekstansiyon hareket açıklığı	r	**-0,480****
	p	**0,00**
Pasif ekstansiyon hareket açıklığı	r	**-0,359****
	p	**0,004**
Aktif fleksiyon hareket açıklığı	r	**-0,529****
	p	**0,00**
Pasif fleksiyon hareket açıklığı	r	**-0,464****
	p	**0,00**
Aktif lateral fleksiyon hareket açıklığı	r	**-0,493****
	p	**0,00**
Pasif lateral fleksiyon hareket açıklığı	r	**-0,400****
	p	**0,001**
Aktif rotasyon hareket açıklığı	r	**-0,613****
	p	**0,00**
Pasif rotasyon hareket açıklığı	r	**-0,607****
	p	**0,00**

**p<0,01, *p<0,05, n=64, r, Spearman Korelasyon Katsayısı

Kontrol Grubunda ise Fonseca'nın Anamnestik İndeksi toplam skoru ile ölçülen diğer parametreler arasındaki ilişki bakıldığında Corbin Postür İndeksi Toplam Skoru, Beck Depresyon Ölçeği Toplam Skoru, Mc-Gill Melzack Ağrı Anketi Toplam Skoru, Maksimum Ağız Açma Miktarı, Protrüzyon Miktarı, Sağ tarafa lateral hareket miktarı, Sol tarafa lateral hareket miktarı, Aktif ve pasif lateral fleksiyon hareket açıklığı ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu (p<0,05), (Tablo 3.23 ve Tablo 3.24).

Tablo 3.23. Kontrol grubunda Fonseca'nın Anamnestik İndeksi toplam skoru ile ölçülen diğer parametreler arasındaki ilişki

Değişken		**Fonseca'nın Anamnestik İndeksi Toplam Skoru**
Corbin Postür İndeksi Toplam Skoru	R	**0,330****
	P	**0,008**
Beck Depresyon Ölçeği Toplam Skoru	R	**0,421****
	P	**0,001**
Beck Umutsuzluk Ölçeği Toplam Skoru	R	0,121
	P	0,342
Fiziksel Fonksiyonellik	R	0,123
	P	0,331
Fiziksel Rol	R	-
	P	-
Duygusal Rol	R	0,047
	P	0,712
Canlılık	R	0,003
	P	0,981
Ruh Sağlığı	R	0,029
	P	0,821
Sosyal Fonksiyonellik	R	0,127
	P	0,318
Bedensel Ağrı	R	-0,245
	P	0,051
Genel Sağlık	R	-0,171
	P	0,177
Mc-Gill Melzack Ağrı Anketi Toplam Skoru	R	**0,491****
	P	**0,00**

**p<0,01, *p<0,05, n=64, r, Spearman Korelasyon Katsayısı

Tablo 3.24. Kontrol grubunda Fonseca'nın Anamnestik İndeksi toplam skoru ile ölçülen TME ve servikal bölge eklem hareket açıklıkları arasındaki ilişki

Değişken		**Fonseca'nın Anamnestik İndeksi Toplam Skoru**
Maksimum Ağız Açma Miktarı	R	**-0,716****
	P	**0,00**
Protrüzyon Miktarı	R	-0,105
	P	0,41
Sağ tarafa lateral hareket miktarı	R	**-0,401****
	P	**0,001**
Sol tarafa lateral hareket miktarı	R	**-0,389****
	P	**0,002**
Aktif ekstansiyon hareket açıklığı	R	-0,163
	P	0,197
Pasif ekstansiyon hareket açıklığı	R	-0,208
	P	0,1
Aktif fleksiyon hareket açıklığı	R	-0,204
	P	0,105
Pasif fleksiyon hareket açıklığı	R	0,046
	P	0,716
Aktif lateral fleksiyon hareket açıklığı	R	**-0,427****
	P	**0,00**
Pasif lateral fleksiyon hareket açıklığı	R	**-0,268***
	P	**0,032**
Aktif rotasyon hareket açıklığı	R	-0,223
	P	0,076
Pasif rotasyon hareket açıklığı	R	-0,105
	P	0,408

**p<0,01, *p<0,05, n=64, r, Spearman Korelasyon Katsayısı

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Gerilim tipi baş ağrısı ve TMED hem yaygın hastalıklardır hem de TMED gerilim tipi baş ağrısının ilerlemesinde bir risk faktörü olarak rapor edilmektedir (Çakır ve Özkan, 2011).

Yapılan çalışmalar baş ağrısı sıklığı ve yoğunluğu ile TMED varlığı arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir (Kemper ve Okeson, 1983; Pettengill, 1999). Yapılan KGTA ve EGTA'lı plasebo kontrollü çalışmada 30 dakika sürekli olarak diş sıkmanın GTBA'nı tetiklediği bulmuşlardır (Jensen ve Olesen, 1996).

Baş ağrısı popülasyonunda TMED prevalansı %56,1 bulunmuştur (Ballegeard ve ark. , 2006). Bir çalışmada, baş ağrısının TMED'yi etkileyip etkilemediğini 1198 TMED hastası ile retrospektif çalışma ile değerlendirildiğinde nörolojik muayeneden sonra 625 deneğe baş ağrısı tanısı konulmuştur (Paolo ve ark. , 2017).

Gonçalves ve Camparis (2011), yaptıkları çalışmada 300 kişiden oluşan örneklemde TMED'si olanlarda GTBA olma olasılığı TMED'si olmayanlara göre anlamlı derecede fazla olduğu görülmüş ve TMED şiddeti baş ağrısı sıklığı ile ilişkili bulunmuştur (Gonçalves ve Camparis, 2011). Epizodik GTBA'lı hastalar ile baş ağrısı olmayan bireyler arasında TMED belirti ve semptomları karşılaştırıldığında, TMED'nin GTBA hastalarında daha şiddetli olduğu görülmüştür (Melo ve ark. , 2012). Bizim çalışmamızda da GTBA'lı hastalarda daha yüksek bir TMED prevelans eğiliminin % 92,12 olması TMED gelişimi için risk faktörü olabileceğini göstermiştir.

Fillingim ve ark. (1996) yaptıkları çalışmada TMED tanısı alan hastaların % 88.89'nun kadın olduğu belirtilmektedirler. Rahatsızlığın kadınlarda daha sık görülmesinin nedeni ligamantöz laksisite, subluksasyon, psikosomatik stres gibi risk faktörleri ve hassasiyet, çiğneme kaslarında farklı seviyede gerginlik, TMED'de reseptör varlığı olabileceğine dair hipotezler vardır (Bush ve ark.1993). Tozoğlu ve ark. (2008) Erzurum'da TMED şikâyeti ile kliniğe başvuran 170 hastayı değerlendirdiklerinde, hastaların %77,1'ini kadın hastaların oluşturduğunu belirlemişlerdir. Özellikle kadın popülasyonda 20-40 yaş arasında TMED

prevalansının anlamlı düzeyde yüksek olmasının nedeni, hormonal değişiklikler (östrojen salınımı), kas yapısı ve bağ dokusunun farklılığı olduğu bildirilmiştir (Nomura ve ark. 2007; Tozoğlu ve ark. , 2008; Bağış ve ark. 2012).

Bu çalışmaların ışığında bizim çalışmamızda değerlendirilen kadınların tümünün ergenlik sonrası menopoz öncesi dönemde olmaları, yüksek düzeyde TMED prevalansı (tüm hastalar arasında n=43, %66) göstermelerinin bir nedeni olarak düşünülmektedir.

Peterson ve ark. (1993) oral parafonksiyonların- tahrip edici alışkanlıkların (diş sıkma, diş gıcırdatma, parmak emme), travmanın, mandibula kaslarında hiperaktiviteye sebebiyet vererek TMED'ye neden olduğu hipotezini ortaya atmışlardır. Yapılan çalışmalarla, parafonksiyonel alışkanlıkların TMED semptomlarını arttırdığını bildirmesi bu düşünceyi güçlendirmektedir (Gavish ve ark. , 2000; Litt ve ark. , 2009). Genel populasyonda bruksizm oranı % 15-23 iken, yapılan klinik çalışmada bu oran % 50-90 arasındadır (Nekora ve ark. , 2010). Çalışmamızda parafonksiyonel alışkanlıklar değerlendirildiğinde, sağlıklı kontrol grubunda bruksizm görülme oranı, diğer gruptan anlamlı şekilde düşük bulunmuştur. Çalışmamızda, bruksizm belirtilerinden olan diş sıkma ve diş gıcırdatma prevalansı sırasıyla % 34,4 ve % 23,4 olarak saptanmıştır. Bruksizmin sağlıklı grupta düşük bulunması parafonksiyonel alışkanlığın TMED oluşumunda etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Miyake ve ark. (2004)'nın yaptıkları araştırmayla tek taraflı çiğneme ve bruksizm alışkanlıklarının GTBA'nın oluşumunda etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırmamızdaki GTBA'lı hastaların alışkanlıkları anlamında değerlendirildiğinde, %56,25'inde tek taraflı çiğneme alışkanlığı olduğu tespit edilmiştir.

Ağrı, öğrenilebilen ve genetik geçiş gösteren bir durumdur (Üstüner Top ark. , 2010). Ailenizde baş ağrısı şikayeti olan var mı? Sorusuna çoğunlukla evet cevabı alınmıştır. Eldeki verilerimizde % 32,8 baş ağrısının ailevi yatkınlıktan olabileceğini göstermiştir.

Çalışmamızda kullanılan Fonseca anketi, TMED'nin şiddet seviyesinin değerlendirilmesini sağlamaktadır. Bevilaqua-Grossi ve ark. (2006), 109 üniversite öğrencisi üzerinde uyguladıkları Fonseca anket sonucunda %87 oranında TMED, Nomura ve ark. , (2007) 218 diş hekimliği öğrencileri ile yaptıkları Fonseca anketi sonucunda %61 oranında TMED tespit etmişlerdir. Yaptığımız çalışmada, sağlıklı grupta %98,43 ile TMED hiç olmadığı, GTBA'lı hasta grubunda ise %43,7

oranında, orta TMED olduğu belirlenmiştir. Kadın ve erkekler ayrı ayrı incelendiğinde, kadınlarda TMED oranı oldukça yüksek (%66,15) olup, erkeklerde kadınlara oranla anlamlı düzeyde düşük olması (%33,85) diğer çalışmalarda olduğu gibi bizim çalışmamızda da dikkat çekmiştir.

Çalışmamızda GTBA'lı hafif/orta şiddetli baş ağrılı günlerinin sayısı, baş ağrılı günlerinde toplam baş ağrısı saatleri, baş ağrısı ataklarının sayısı, baş ağrısının yeri, şekli eşlik eden varlığından bağımsız olarak literatür ile uyumlu bulunmuştur (ICHD-3, 2018).

Seyrek epizodlu GTBA, takriben ayda 1 günden daha az, süresi 30 dakika ile 7 gün, ağrı, bilateral, sıkıştırıcı veya baskılı karakterde, hafif-orta şiddette ve fiziksel aktivite ile kötüleşmez. Bulantı görülmez, fotofobi veya fonofobi olabilir. Sık epizodlu GTBA, minimum 3 ay süresince ayda bir gün ya da daha fazla görülür. Kronik GTBA ortalama 3 ay boyunca 15 gün ya da daha fazla, bireyin aile ve iş hayatını, yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir. Bizim çalışmamızda da, baş ağrısı en fazla baskılayıcı (%89,1) tarzda, bulantının olmaması (% 89), baş ağrısının yeri iki taraflı (%93, 8) bulunmuştur. Bu bulgularla birlikte fonofobi (%51, 6), günlük aktivite esnasında baş ağrısında artma olmaması (%98, 4) ve fotofobi (%48, 4) eşlik ettiği bulunmuştur (Zarifoğlu ve Özbenli, 2018).

İlaç kullanımı %79, 6 ile en fazla NSAI ve parasetamol olarak belirlenmiştir.

Bush ve arkadaşlarının (1993) yaptıkları çalışmada GTBA'lı hastalarda VAS ağrı değerleri dayanılabilir (35-50) düzeydedir. Bizim çalışmamızda bu çalışmayla uyumlu olarak 47,06 bulunmuştur.

Temporomandibular eklem ile ilgili şikâyetlerin çoğu eklem çevresindeki kaslar, mandibulanın hareketleriyle ağrının tetiklenmesi ve kişinin ekleme ilişkin fonksiyonlarını kısıtlaması sonucu oluşmaktadır. Çevre yapılardan biri olan servikal bölge kasları başın pozisyonunu sağlamakla birlikte çene eklem hareketleri sırasında boynu stabilize etmekle de görevlidir. Kraniyoservikal bölge kaslarının hepsi birbirinden etkilenmektedir (Aksoy, 2000). Literatürü incelediğimizde temporomandibular eklem hastalıklarının etyolojisinde servikal bölgeye ait postüral bozukluklar ve genel postüral değişikliklerin önemli oranda yer aldığını görmekteyiz (Günay ve ark. , 1998; Aksoy ve ark., 2010; Tuncer , 2016). TEMD olan 33 hastada baş anterior tiltine, kontrol grubuna göre daha fazla rastlanılmıştır (Lee ve ark. , 2013).

Souza ve ark. (2014) yaptıkları bir çalışmada, TMED görülen 51 hastayı semptomların eşlik edip etmemesine göre 2 gruba bölerek, taban altı basınçları ve postürlerini değerlendirmişlerdir. Buna göre, TMED postür üzerine etkisi olduğu desteklenmekle birlikte disfonksiyonlu bireylerde postural bozuklukların (baş öne tilt, baş lateral tilt, yuvarlak sırt) fazlalığını ve semptomların eşlik ettiği grubun taban altı basınç dağılımında anormallik olduğunu rapor etmişlerdir (Souza ve ark. , 2014).

Çalışmamızda anterior ve lateralden yapılan postür analizi sonuçları literatürü desteklememekte ve bireylerde postural bozuklukların varlığını ortaya koymamıştır.

Çene eklemindeki düzenli işleyişin bozulması, kişinin yüzünün asimetrik görünmesine de sebep olabilmektedir (Aksoy ve ark. , 2010). Çalışmamıza dâhil olan bireylerde %25 oranında hafif yüz asimetrisi görülmüştür.

Üstüner ve arkadaşlarının (2010), yaptığı çalışmada baş ağrısını tetikleyen faktörler %81 stres, % 54,5 gürültü, %41 uykusuzluk bulunmuştur. Çalışmamızda GTBA'nı tetikleyici faktör olarak en yüksek oranda %51. 6 ile stres bulunmuştur. Diğer tetikleyici faktörler bedensel çalışma, uykusuzluk, gürültü ve ses olarak belirlenmiştir. Böylece yaptığımız çalışma diğer çalışmalarla paralellik göstermiştir.

Mandibular hareket sırasında sağa/ sola deviasyon, maksimum ağız açma, hareket kısıtlılığı, temporomandibular eklem bölgesi ve çevre kaslardaki ağrı ve eklem sesleri ile birlikte TMED'ye özgü semptomlarıdır (Okeson, 2008). Çalışmamızda ağız açma paterni değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu sonuçlar, TMED'nin semptom ve bulgularının değerlendirildiği çalışma ile uyumludur (Hansdottir ve Bakke, 2004).

TME'de ses-klik varlığının daha çok internal düzensizliğe bağlı olduğu düşünülmektedir (Brooke, 1988; Aksoy, 2000). Yapılan çalışmada resiprokal kliği olan 70 hasta 3 yıl boyunca takip edilmiş, başlangıçta ağrısı olan hastalarda daha sonra çenede kilitlenme riskinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Truelove ve ark. , 2006). Yaptığımız araştırmada 64 hastanın muayenesinde %71'inde kliğin mevcut olduğu belirlenmiştir.

TMED bulguları arasında yer alan mandibular hareketlerde kısıtlılık araştırmamızda yer alan gerilim tipi baş ağrılı hastalarda da görülmüştür.

Temporomandibular eklemde ağrı ve hassasiyet; çene eklem hareketlerinde belirgin ya da az kısıtlılık; ağız açılması ve/veya kapanması sırasında eklemde klik sesi, krepitasyon, ağız açılımında defleksiyon, deviasyon ve çiğneme paternlerinde bozulma TMED' ye özgü semptomlardır (Manfredini ve ark. , 2010). Çalışmamızda

hareket kısıtlılığı, ağız açma-kapama ve eksantrik hareketler sırasında değerlendirildi. Bu değerlendirmeler sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (Otman ve ark. , 2003).

Çalışmamızda bireylerin servikal bölge normal eklem hareket açıklığı değerlendirildiğinde AAOS'nin belirttiği ortalama değerlerin altında olduğu tespit edilmiştir (Otman ve ark. , 2003).

Yaptığımız çalışmada, gruplar arası maksimum ağız açmada limitasyon, protrüzyon, sağa ve sola lateral hareket açıklıklarında ve limitasyon istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.

GTBA'nın etiyolojisinde omuz boyun kuşağındaki kasların önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Bu tür baş ağrılarında kafatası çevresinde (perikraniyal) yer alan kaslarla, enseden sırt bölgesine uzanan trapezius kaslarının sertleştiği belirtilmektedir (Karadaş ve ark. , 2013).

Jensen ve Olesen (1996), migren ve gerilim tipi baş ağrılarının kaslar içerisinde tetik noktalarının oluşması ile meydana geldiğini ve çiğneme yapılarındaki kaslar ile ilişkili olabileceklerini ileri sürmüşlerdir. TMED'nin klinik muayenesinde baş ağrısının tetik noktaların servikal, temporal veya frontal kaslardan kaynaklanabildiği miyofasiyal ağrıya sahip hastalarda baş ağrısı bulgusu değerlendirilirken masseter kaslar ile birlikte trapezius ve sternocleidomastoideus gibi boyun kaslarının da muayenesi önemlidir (Okeson, 2008). Baş ağrısı varlığı değerlendirilirken palpasyon ile muayene yapılması ağrı tetik noktalarının belirlenmesinde etkin bir yoldur (Wright, 2014). Yaptığımız çalışmada da sağ/sol m. masseter, m. temporalis, mm. suboccipitale, m. sternocloideomastoideus, m. trapezius kasların palpasyon ile muayenesi yapılmış ve analizler sonucunda gruplar arasında anlamlı bulunmuştur.

GTBA nedenleri olarak depresyon, psikolojik stres, anksiyete, kas zorlanması gibi faktörler sıralanır (Donias ve ark. , 1991). Yapılan araştırmada GTBA olanlarda psikiyatrik komorbidite prevalansı depresyon için %36,4 bulunarak, psikiyatrik semptomlar ile GTBA arasında bir ilişki olduğunu göstermişlerdir (Puca ve ark. , 1999). Yapılan bir başka araştırmada da GTBA'ya depresyon, somatoform ağrı bozukluğu tanılarının eşlik ettiği bulunmuştur (Sağduyu ve Şahiner 1997). GTBA'nın psikiyatrik semptomlarla birlikte olmasının; yaşam kalitesini düşürebileceği (Holroyd, 2002), ağrıyla baş etmeyi zorlaştırabileceği , baş ağrısı

tedavisini olumsuz yönde etkileyeceği ve ağrıyı alevlendirebileceği tespit edilmiştir (Lake ve ark. , 2005; Lipchik ve ark. , 2006; Kıvrak ve ark. , 2009).

Yapılan çalışmalarda gerilim tipi baş ağrısı yaşayan kişilerin özellikle depresyon, somatizasyon ve anksiyete skorlarının kontrol grubuna göre önemli oranda yüksek bulunmuştur (Puca ve ark., 1999; Bağ ve ark., 2005). Diğer çalışmalarda da GTBA olanlarda depresyon ve anksiyete puanlarının kontrol grubundakilerle karşılaştırıldığında yüksek oranda bulunmuştur (Matta and Moreira 2003; Tan ve ark. , 2005; Mongini ve ark. , 2006). Beghi ve ark. (2007) yaptıkları çalışmada GTBA'lı bireylerin % 68. 3'ünde depresif epizod, %19. 3'ünde anksiyete tespit etmişlerdir.

Yapılan bir çalışmada araştırmacılar, nöroloji kliniğinde GTBA tanısı almış, 22-46 yaşları arasındaki 39'u kadın toplam 52 kişiye Beck Depresyon Ölçeği uygulayarak depresyon düzeyini değerlendirmişlerdir. Hastaların %30,4'ünde depresif bozukluk olduğunu bildirerek, gerilim tipi baş ağrısının depresyonun bir parçası ve belirtisi olabileceğini belirtmişlerdir (Aslan ve Nazlıel, 2002).

Yapılmış olan bir diğer çalışmada da, gerilim tipi baş ağrısı tanısı almış 105 kişi ile 70 kişiden oluşan sağlıklı kontrol grubunun depresyon düzeyi karşılaştırıldığında, GTBA olanların depresyon açısından sağlıklı kontrollerden daha yüksek puan aldıkları görülmüştür. Ayrıca KGTBA olanlarda depresyon puanları EGTBA daha yüksek bulunmuştur (Yücel ve ark. , 2002). Migren ve GTBA'lı hastalarda % 54,5 oranında orta ve şiddetli depresyon yaşandığı tespit edilmiştir (Ballengeard, 2006).

GTBA olan ve GTBA'sı olmayan kişilerin karşılaştırıldığı bir çalışmada da GTBA grubunun depresyon puanlarının diğer gruptan anlamlı derecede yüksek olduğu ve hemen hemen tüm GTBA grubunda ve boyun hareketlerindeki kısıtlılığının arttığı gösterilmiştir (Çakıt ve ark. , 2010).

Yapılan bir başka çalışmada GTBA grubunun baş ağrısı olmayanlardan daha öfkeli olduğu, kendilerine ilişkin daha olumsuz düşünceler besledikleri ve öfkeli olduklarında kaygılı davranabildikleri görülmüştür. GTBA grubunun anksiyete düzeyinin, baş ağrısı olmayanlardan yüksek olduğu saptanmıştır (Kudiaki ve Sezgin, 2018).

Yaptığımız çalışmada Beck Depresyon değer ortalaması sağlıklı grupta 1,2 ile minimal düzeyde depresif belirtilere rastlanır iken, GTBA'lı hasta grubunda ise 9, 6 ile hafif düzeyde depresif belirti göstererek literatürle uyumlu olduğu görülmüştür.

Ağrılı tabloların ortaya çıkmasında ve yakınmaların kronikleşmesi sürecinde; uzayan anksiyete, kaygı, duygusal çökkünlük, hastaların umutsuzluk içinde olması önemli rol oynamaktadır (Özen ve ark. , 2001; Felbinger ve ark. , 2009). Yapılan bir çalışmada da; GTBA dâhil, nörolojik bir hastalığı olan kişilerin intihar davranışlarında yalnızlık, çökkünlük, umutsuzluk hislerinin olduğu tespit edilmiştir (Arciniegas ve ark. , 2002). Fiziksel hastalığı olanlarda yaşam kaliteleri hakkında fikir veren en önemli göstergelerden birinin umutsuzluk düzeyi olduğunu bulunmuştur (Mystakidou ve ark. , 2008).

Yapılan bir çalışmada GTBA'lı hastaların %35'inde umutsuzluk saptanmıştır (Flippis ve ark. , 2008). Çalışmamızda da benzer sonuçlar tespit edilmiştir. İki grup kıyaslandığında umutsuzluğun sağlıklı gruba kıyasla GTBA grubunda daha yüksek olduğu görülmüştür.

Literatür taramasında temporomandibular eklem hastalığı olanlarda SF-36 Formu'nun kullanıldığı yaşam kalitesini inceleyen herhangi bir araştırmaya rastlanmadı. Sayılgan ve arkadaşlarının gerilim tipi baş ağrısı tanılı bireylerde yaşam kalitesi ile ilgili yaptıkları çalışmada, gerilim tipi baş ağrılı hastaları ortalama 1±1,2 gün işe gitmemiştir. Gerilim tipi baş ağrılı hastalar 'Geçen hafta içinde kaç gün kendinizi iyi hissettiniz?' sorusunda ortalama 3,5±1,7 gün yanıtını vermişlerdir. Baş ağrısı hastalarının haftanın neredeyse yarısında kendilerini iyi hissetmedikleri anlaşılmaktadır. Bu da hastaların hem duygu durumlarını, hem sosyalliklerini hem de işlevselliklerini bozmaktadır. Çalışmada GTBA hastalarının %72,5'u ev ve iş yaşamında zorluk yaşamıştır. Yine bu çalışmada GTBA hastalarının %85'inde iş yaşamında olumsuz yönde etkilenme görülmüştür (Sayılgan ve ark. , 2019). Bu sonuçlar bizim çalışmamızda olduğu gibi, ağrının aktiviteye etkisi ve iş gücü kaybı açısından her iki grubun farklı özellikler taşıdıklarını göstermektedir

Çalışmamızda, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrının son bir ayda ne kadar olduğu ve bundan günlük ev ve iş yaşamlarının, duygu durumlarının ne kadar etkilendiği, genel sağlık durumu, sosyal fonksiyonları gerçekleştirme, canlılık, emosyonel rol güçlüğü ve mental sağlık durumu açısından GTBA ile sağlıklı grupta ölçek puanları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Bu durum GTBA'lı grupta sosyallik, işlevsellik ve psikiyatrik şikayetler açısından olumsuz yönde etkilendiklerini göstermektedir.

GTBA'lı hasta grupta Fonseca'nın Anamnestik İndeksi toplam skoru ile ölçülen diğer parametreler arasındaki ilişki incelendiğinde;

Corbin Postür İndeksi toplam skoru, Beck depresyon ölçeği toplam skoru, Beck umutsuzluk ölçeği toplam skoru, Mc-Gill Melzack Ağrı Anketi Toplam Skoru ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Maksimum Ağız Açma Miktarı, Protrüzyon Miktarı, Sağ ve Sol tarafa lateral hareket miktarı, Aktif ve Pasif lateral fleksiyon hareket açıklığı ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

SF-36 yaşam kalitesi anketinin Fiziksel Rol, Duygusal Rol ve Canlılık alt parametresi hariç diğer tüm parametrelerle istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Kontrol Grubunda Fonseca'nın Anamnestik İndeksi toplam skoru ile ölçülen diğer parametreler arasındaki ilişki incelendiğinde;

Corbin Postür İndeksi Toplam Skoru, Beck Depresyon Ölçeği Toplam Skoru, Mc-Gill Melzack Ağrı Anketi Toplam Skoru ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Maksimum Ağız Açma Miktarı, Protrüzyon Miktarı, Sağ ve Sol tarafa lateral hareket miktarı, Aktif ve Pasif lateral fleksiyon hareket açıklığı ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

SONUÇLAR

Çalışmamız, gerilim tipi baş ağrısı olanlarda temporomandibular eklem fonksiyonlarını değerlendirilmek için gerçekleştirildi.

Çalışmamız neticesinde ulaşılan sonuçlar şunlardır:

1- GTBA'lı grupta temporomandibular eklem disfonksiyonunun, sağlıklı gruba göre daha yüksek olduğu görüldü.

2- GTBA'lı kadın hastalarda erkeklere oranla TMED oranının daha fazla olduğu görüldü.

3- GTBA'lı hastalarda parafonksiyonel alışkanlıkların da TMED'yi artırdığı görüldü.

4- GTBA' lı hastalarda ağrı düzeyinin yüksek olduğu görüldü.

5- GTBA'lı hastalarda maksimum ağız açma miktarının düşük olduğu görüldü.

6- GTBA'lı hastalarda mandibula normal eklem hareket açıklığı ölçümlerinin düşük olduğu görüldü.

7- GTBA'lı hastalarda servikal bölge eklem hareket açıklığı değerlerinin düşük olduğu görüldü.

8- GTBA'lı hastalarda tetik nokta hassasiyetinin yüksek oranda olduğu tespit edildi.

9- GTBA'nın hastaların psikolojik durumlarını olumsuz etkileyerek depresyon düzeylerini arttırdığı belirlendi.

10- GTBA'nın yaşam kalitesini olumsuz etkilediği görüldü.

LİMİTASYONLAR

Bireylerin ağız açık ve kapalı iken radyolojik görüntülemenin kullanılması ,çalışmanın objektifliğini ve kanıt düzeyini arttırabilir. Bu nedenle çalışmamızda radyolojik görüntülememenin kullanılmaması çalışmamızın limitasyonları arasındadır.

Totalde 64 hasta 64 sağlıklı birey aldığımız çalışmamızda örneklem çapının daha fazla olmasının sonuçları etkileyebileceğini düşünmekteyiz.

ÖNERİLER

GTBA'lı hastaların aynı anda TME değerlendirmeleri de yapılmalıdır.

Yapılacak değerlendirmelerde diş hekimi, çene cerrahı, fizik tedavi hekimininde dâhil edilerek multidisipliner bir yaklaşımla daha iyi bir prognoz sağlanmalıdır.

Gerilim tipi baş ağrısının tedavisi ile TMED de ileri seviye problemlerin ortaya çıkması önlenmelidir.

GTBA olan bireylerde saptanan TMED probleminin çözümlenmesine yönelik tedavi planı içermesi ve etkinliğinin ortaya konulması gereklidir.

Gelecekte yapılan çalışmalarda farklı tip baş ağrılarında TMED bulgularının değerlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

KAYNAKÇA

Akgol, A. C. , Saldiran, T. C. , Tascilar, L. N. , Okudan, B. , Aydin, G. , & Rezaei, D. A. (2019). Temporomandibular joint dysfunction in adults: Its relation to pain, general joint hypermobility, and head posture. *International Journal of Health & Allied Sciences*, *8*(1), 38.

Aksoy, C. (2000). Temporomandibular ağrı ve disfonksiyon. Beyazova M, Gökçe Y, editörler. Fiziksel tıp ve rehabilitasyon. Ankara: Güneş Kitabevi, 1391-425.

Aksoy, C. , Karan, A. , Dıraçoğlu, D. (2010). *Çene Eklemi Hastalıkları*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Çene Eklemi Hastalıkları Tanı ve Tedavi Ünitesi, s: 1-25.

Arciniegas, D. B., & Anderson, C. A. (2002). Suicide in neurologic illness. *Current Treatment Options in Neurology*, *4*(6), 457-468.

Arıncı, K. , & Elhan, A. (2001). Anatomi ders kitabı. *Güneş kitapevi, Ankara*

Ashina, S. , Bendtsen, L. , & Ashina, M. (2005). Pathophysiology of tension-type headache. *Current pain and headache reports, 9*(6), 415-422.

Aslan, S. , & Nazlıel, B. (2002). Gerilim tipi baş ağrısında anksiyete, depresyon düzeyleri ve tanısal değerlendirme. *In Yeni Symposium* (Vol. 40, No. 1, pp. 10-4).

Babadağ, M., Yazıcıoğlu , N. (2005) Temporomandibular eklem patolojilerinin tanısında manyetik rezonans görüntüleme ile kinetik manyetik rezonans görüntüleme'nin yeri. *A.Ü. Diş Hek. Fak. Derg. , 32*(2), 99-106.

Bağ, B. , Hacihasanoglu, R. , & Tufekci, F. G. (2005). Examination of anxiety, hostility and psychiatric disorders in patients with migraine and tension-type headache. *International journal of clinical practice, 59*(5), 515-521.

Bağış, B. , Ayaz, E. A. , Turgut, S. , Durkan, R. , & Özcan, M. (2012). Gender difference in prevalence of signs and symptoms of temporomandibular joint disorders: a retrospective study on 243 consecutive patients. *International journal of medical sciences, 9*(7), 539.

Ballegaard, V. , Thede-Schmidt-Hansen, P. , Svensson, P. , & Jensen, R. (2008). Are headache and temporomandibular disorders related? A blinded study. *Cephalalgia, 28*(8), 832-841.

Beck, A. T. , Weissman, A. , Lester, D. , & Trexler, L. (1974). The measurement of pessimism: the hopelessness scale. *Journal of consulting and clinical psychology, 42*(6), 861.

Beghi, E. , Allais, G. , Cortelli, P. , D'Amico, D. , De Simone, R. , d'Onofrio, F. , ... & Torelli, P. (2007). Headache and anxiety–depressive disorder comorbidity: the HADAS study. *Neurological Sciences, 28*(2), S217-S219.

Brooke, R. I., & Grainger, R. M. (1988). Long-term prognosis for the clicking jaw. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, 65*(6), 668-670.

Bush, F. M., Harkins, S. W., Harrington, W. G., & Price, D. D. (1993). Analysis of gender effects on pain perception and symptom presentation in temporomandibular pain. *Pain, 53*(1), 73-80.

Cooper, B. C., & Kleinberg, I. (2008). Establishment of a temporomandibular physiological state with neuromuscular orthosis treatment affects reduction of TMD symptoms in 313 patients. *CRANIO®, 26*(2), 104-117.

Coşkun, Ö. (2008). Gerilim tipi baş ağrısı ve tedavisi. *Turkiye Klinikleri Neurology-Special Topics, 1*(1), 22-26.

Cummings, T. M., & White, A. R. (2001). Needling therapies in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review. *Archives of physical medicine and rehabilitation, 82*(7), 986-992.

Çakır Özkan, N. , & Özkan, F. (2011). The relationship of temporomandibular disorders with headaches: a retrospective analysis. *AĞRI-The Journal of The Turkish Society of Algology, 23*(1), 13-17.

Çakit, B. D., Erdem, H. R., Çetinkaya, E., Nacir, B., & Saraçoğlu, M. (2010). Kronik Gerilim Tipi Baş Ağrısında Miyofasial Ağrı Sendromu. Turkish Journal of Physical Medicine & Rehabilitation/*Turkiye Fiziksel Tip ve Rehabilitasyon Dergisi, 56*(1).

De Filippis, S., Erbuto, D., Gentili, F., Innamorati, M., Lester, D., Tatarelli, R., ... & Pompili, M. (2008). Mental turmoil, suicide risk, illness perception, and temperament, and their impact on quality of life in chronic daily headache. *The Journal of Headache and Pain, 9*(6), 349.

Di Paolo, C., D'Urso, A., Papi, P., Di Sabato, F., Rosella, D., Pompa, G., & Polimeni, A. (2017). Temporomandibular disorders and headache: a retrospective analysis of 1198 patients. *Pain Research and Management,* 2017.

Dikici, S. , Baltacı, D. , Yılmaz, A. , & Kara, İ. H. (2012). İlk basamak sağlık merkezi'ne başvuran erişkin hastalarda baş ağrısının özellikleri ve etkili olabilecek etmenlerin belirlenmesi. Dicle Medical Journal/Dicle Tip Dergisi, 39(1).

Donias, S. H. , Peioglou-Harmoussi, S. , Georgiadis, G. , & Manos, N. (1991). Differential emotional precipitation of migraine and tension-type headache attacks. *Cephalalgia, 11*(1), 47-52.

Dora, B. (2017). Başağrısı Fizyopatolojisi. *Turkiye Klinikleri Neurology-Special Topics, 10*(3), 217-230.

Drake, L. R. , Vogl, W. , & Mitchell, A. W. M. (2007). Auris Media, Tıp Fakültesi Öğrencileri İçin Gray's Anatomi (Yıldırım M, ed). *İkinci baskı. Ankara, Güneş Tıp Kitabevi,* 861-869.

Durak, A. (1994). Beck umutsuzluk ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi, 9*(31), 1-11.

Emshoff, R., Brandlmater, I., Gerhard, S., Strobil, H., Bertram, S., & Rudisch H, A. (2003). Magnetic resonance imaging predictors of temporomandibular joint pain. *The journal of the American dental association, 134*(6), 705-714

Erdoğan, D. , & Nazlıkul, H. (2015). Gerilim Tipi Baş Ağrıları (GTBA)'nın Nöralterapi ile Tedavisi. *Bilimsel Tamamlayıcı Tıp, Regülasyon ve Nöral Terapi Dergisi, 9*(1), 22-26.

Eti Aslan, F. (2006). Ağrı Değerlendirilmesi ve Ölçümü. Ed: Eti Aslan F, Ağrı Doğası ve Kontrolü.(1. Basım, pp: 11-15) İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Şti.

Felbinger, J. , Reinisch, V. M. , Sostak, P. , Wallasch, T. M. , Diener, H. C. , & Straube, A. (2009). Anxiety and depression in headache patients. The example of managed care of chronic headache patients in Bavaria. *Schmerz (Berlin, Germany), 23*(1), 33-39.

Fillingim, R. B., Maixner, W., Kincaid, S., Sigurdsson, A., & Harris, M. B. (1996). Pain sensitivity in patients with temporomandibular disorders: relationship to clinical and psychosocial factors. *The Clinical journal of pain, 12*(4), 260-269.

Gallo, L. M. , & Colombo, V. (2019). Functional Anatomy and Biomechanics of the Temporomandibular Joint. In *Contemporary Management of Temporomandibular Disorders* (pp. 71-88). Springer, Cham.

Gavish, A., Halachmi, M., Winocur, E., & Gazit, E. (2000). Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescent girls. *Journal of oral rehabilitation, 27*(1), 22-32.

Gawriołek, K., Azer, S. S., Gawriołek, M., & Piotrowski, P. R. (2015). Mandibular function after Myorelaxation Therapy in temporomandibular disorders. *Advances in medical sciences, 60*(1), 6-12.

Gezer, İ. A., & Levendoğlu, F. (2016). Temporomandibular Eklem Rahatsızlıklarının Sınıflandırılması, Tanı ve Tedavisi. *Genel Tip Dergisi*, *26*(1).

Goncalves, D. A., Camparis, C. M., Speciali, J. G., Franco, A. L., Castanharo, S. M., & Bigal, M. E. (2011). Temporomandibular disorders are differentially associated with headache diagnoses: a controlled study. *The Clinical journal of pain*, *27*(7), 611-615.

Göçmen, G., Varol, A., Karatas, B., & Basa, S. (2013). Evaluation of temporomandibular joint disc-repositioning surgery with Mitek mini anchors. *National journal of maxillofacial surgery*, *4*(2), 188.

Greenberg, S. A., Jacobs, J. S., & Bessette, R. W. (1989). Temporomandibular joint dysfunction: evaluation and treatment. *Clinics in plastic surgery*, *16*(4), 707-724.

Greene, C. S., & Obrez, A. (2015). Treating temporomandibular disorders with permanent mandibular repositioning: is it medically necessary?. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*, *119*(5), 489-498.

Günay, Y., Bellaz, İ., Gürgan, C., Gülten, T., & Haskan, H. (1998). Temporomandibular eklem disfonksiyonunda semptomların dağılımı-dıstrubıtıon of semptoms of temporomandıbular joınt dısorder. *Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry*, *32(*4), 177-182.

Güreser, G. (2003). Temporomandibular eklem hastalıkları. *Fiziksel Tıp Dergisi*, *6*(2), 37-45.

Hansdottir, R. , & Bakke, M. (2004). Joint tenderness, jaw opening, chewing velocity, and bite force in patients with temporomandibular joint pain and matched healthy control subjects. *Journal of orofacial pain*, *18*(2).

Hisli, N. (1989). Beck depresyon envanterinin universite ogrencileri icin gecerliligi, guvenilirligi.(A reliability and validity study of Beck Depression Inventory in a university student sample). *J. Psychol., 7*, 3-13.

Holroyd, K. A. (2002). Behavioral and psychologic aspects of the pathophysiology and management of tension-type headache. *Current pain and headache reports, 6*(5), 401-407.

http://www.gustrength.com/trigger-points (7 Ocak 2019)

Iversen, H. K., Langemark, M., Andersson, P. G., Hansen, P. E., & Olesen, J. (1990). Clinical characteristics of migraine and episodic tension-type headache in relation to old and new diagnostic criteria. *Headache: The Journal of Head and Face Pain, 30*(8), 514-519.

İdiman, F. (2018). Baş Ağrılarında Son Kırk Yıl. Bıçakcı Ş. , M. Öztürk (Ed.) Baş Ağrısı Tanı ve Tedavi Güncel Yaklaşımlar. İstanbul: Türk Nöroloji Derneği Yayınları, s: 9-22

Jensen, R. , & Olesen, J. (1996). Initiating mechanisms of experimentally induced tension-type headache. *Cephalalgia, 16*(3), 175-182.

Karadaş, Ö. , Sütçigil, L. , & Odabaşı, Z. (2013). Gerilim Tipi Baş Agrisi Tanisi Alan Hastalarda Melatonin Tedavisinin Etkinliği ile Anksiyete ve Depresyon Üzerine Etkisi. *Journal of Neurological Sciences, 30*(1).

Karaduman, A. , Ülger, Ö. , Yağlı, N. V. , Kılınç, M. , Arslan, S. , (2016). Fizyoterapi, H. Ü. S. B. F. , & Yayınıdır, R. B. Fizyoterapi Seminerleri.

Karan, A. , & Aksoy, C. (2004). Temporomandibular eklem rehabilitasyonu. Tıbbi Rehabilitasyon. İstanbul: Nobel Kitabevi, 1061-1079.

Kemper, J. T., & Okeson, J. P. (1983). Craniomandibular disorders and headaches. *Journal of Prosthetic Dentistry, 49*(5), 702-705.

Kıvrak, Y., Özen, S., & Yücel, Y. (2009). Migren ve gerilim baş ağrısı olan hastalarda anksiyete ve umutsuzluk düzeyleri. *Dicle Medical Journal/Dicle Tip Dergisi, 36*(3).

Koçyiğit, H., Aydemir, Ö., Fişek, G., Ölmez, N., & Memiş, A. K. (1999). Form-36 (KF-36)'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *Ilaç ve tedavi dergisi, 12*(2), 102-6.

Kudiaki, Ç., & Sezgin, N. (2018). Baş ağrısı olan ve olmayan grupların Geştalt temas biçimleri, öfke ve anksiyete düzeyleri açısından incelenmesi (Turkish). *Klinik Psikiyatri Dergisi, 21*(1), 68-78.

Lake III, A. E., Rains, J. C., Penzien, D. B., & Lipchik, G. L. (2005). Headache and psychiatric comorbidity: historical context, clinical implications, and research relevance. Headache: *The Journal of Head and Face Pain, 45*(5), 493-506.

Landes, C., Walendzik, H., & Klein, C. (2000). Sonography of the temporomandibular joint from 60 examinations and comparison with MRI and axiography. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery, 28*(6), 352-361.

Lee, H. S., Baek, H. S., Song, D. S., Kim, H. C., Kim, H. G., Kim, B. J., ... & Kim, C. H. (2013). Effect of simultaneous therapy of arthrocentesis and occlusal splints on temporomandibular disorders: anterior disc displacement without reduction. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, 39*(1), 14-20.

Lépine, J. P., & Briley, M. (2004). The epidemiology of pain in depression. Human Psychopharmacology: *Clinical and Experimental, 19*(S1), S3-S7.

Lipchik, G. L., Smitherman, T. A., Penzien, D. B., & Holroyd, K. A. (2006). Basic principles and techniques of cognitive-behavioral therapies for comorbid psychiatric symptoms among headache patients. *Headache: The Journal of Head and Face Pain, 46*, S119-S132.

Litt, M. D., Shafer, D. M., Ibanez, C. R., Kreutzer, D. L., & Tawfik-Yonkers, Z. (2009). Momentary pain and coping in temporomandibular disorder pain: Exploring mechanisms of cognitive behavioral treatment for chronic pain. *PAIN®, 145*(1-2), 160-168.

Manfredini, D., Winocur, E., Ahlberg, J., Guarda-Nardini, L., & Lobbezoo, F. (2010). Psychosocial impairment in temporomandibular disorders patients. RDC/TMD axis II findings from a multicentre study. *Journal of dentistry, 38*(10), 765-772.

Matsumoto, M. A., & Bolognese, A. M. (1995). Bone morphology of the temporomandibular joint and its relation to dental occlusion. *Braz Dent J, 6*(2), 115-122.

Meldolesi, G. N., Picardi, A., Accivile, E., di Francia, R. T., & Biondi, M. (2000). Personality and psychopathology in patients with temporomandibular joint pain-dysfunction syndrome. *Psychotherapy and psychosomatics, 69*(6), 322-328.

Melo, C. E., Oliveira, J. L., Jesus, A. C., Maia, M. L., Andrade, L. S., Quintans, J. D., ... & Bonjardim, L. R. (2012). Temporomandibular disorders dysfunction in headache patients. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal, 17*(6), e1042-6.

Mikhail, M. , & Rosen, H. (1980). History and etiology of myofascial pain-dysfunction syndrome. *Journal of Prosthetic Dentistry, 44*(4), 438-444.

Miyake, R. , Ohkubo, R. , Takehara, J. , & Morita, M. (2004). Oral parafunctions and association with symptoms of temporomandibular disorders in Japanese university students. *Journal of oral rehabilitation, 31*(6), 518-523.

Mongini, F. , Rota, E. , Deregibus, A. , Ferrero, L. , Migliaretti, G. , Cavallo, F. , ... & Novello, A. (2006). Accompanying symptoms and psychiatric comorbidity in migraine and tension-type headache patients. *Journal of psychosomatic research, 61*(4), 447-451.

Moore, K. L., Dalley, A. F., & Şahinoğlu, K. (2007). *Kliniğe yönelik anatomi.* Nobel Tıp Kitabevleri.

Mystakidou, K., Tsilika, E., Parpa, E., Pathiaki, M., Galanos, A., & Vlahos, L. (2008). The relationship between quality of life and levels of hopelessness and depression in palliative care. *Depression and Anxiety*, *25*(9), 730-736.

Nekora-Azak, A., Yengin, E., Evlioglu, G., Ceyhan, A., Ocak, O., & Issever, H. (2010). Prevalence of bruxism awareness in Istanbul, Turkey. *CRANIO®, 28*(2), 122-127.

Nomura, K., Vitti, M., Oliveira, A. S. D., Chaves, T. C., Semprini, M., Siéssere, S., ... & Regalo, S. C. H. (2007). Use of the Fonseca's questionnaire to assess the prevalence and severity of temporomandibular disorders in Brazilian dental undergraduates. *Brazilian dental journal, 18*(2), 163-167.

Okeson, J. P. (2008). Signs and symptoms of temporomandibular disorders. *Management of temporomandibular disorders and occlusion, 7,* 138-143.

Oliveira-Santos, C., Bernardo, R. T., & Capelozza, A. L. Á. (2009). Mandibular condyle morphology on panoramic radiographs of asymptomatic temporomandibular joints. IJD. *International Journal of Dentistry*, *8*(3).

Özen, Ş., Özkan, M., Antar, S., & Oto, R. (2001). Olumsuz yaşam olayları ve somatizasyon. *Dicle Tıp Dergisi, 28*(1), 85-96.

Passero, P. L., Wyman, B. S., Bell, J. W., Hirschey, S. A., & Schlosser, W. S. (1985). Temporomandibular joint dysfunction syndrome: a clinical report. *Physical therapy, 65*(8), 1203-1207.

Peterson, A. L., Dixon, D. C., Talcott, G. W., & Kelleher, W. J. (1993). Habit reversal treatment of temporomandibular disorders: a pilot investigation. Journal of behavior therapy and experimental psychiatry, 24(1), 49-55.

Pettengill, C. (1999). A comparison of headache symptoms between two groups: a TMD group and a general dental practice group. *CRANIO®, 17*(1), 64-69.

Petty, N. J. (Ed.). (2011). Neuromusculoskeletal Examination and Assessment, A Handbook for Therapists with PAGEBURST Access, *4: Neuromusculoskeletal Examination and Assessment.* Elsevier Health Sciences.

Pryse-Phillips, W., Findlay, H., Tugwell, P., Edmeads, J., Murray, T. J., & Nelson, R. F. (1992). A Canadian population survey on the clinical, epidemiologic and societal impact of migraine and tension-type headache. *Canadian Journal of Neurological Sciences, 19*(3), 333-339.

Puca, F., Genco, S., Prudenzano, M. P., Savarese, M., Bussone, G., D'Amico, D., ... & Firenze, C. (1999). Psychiatric comorbidity and psychosocial stress in patients with tension-type headache from headache centers in Italy. *Cephalalgia, 19*(3), 159-164.

Rugh, J. D., Woods, B. J., & Dahlström, L. (1993). Temporomandibular disorders: assessment of psychological factors. *Advances in dental research, 7*(2), 127-136.

Saadet, O., Demirel, H., & Sade, A. (2003). Tedavi hareketlerinde temel değerlendirme prensipleri. *Üçüncü baskı. Ankara, Hacettepe üniversitesi fizik tedavi ve rehabilitasyon yüksekokulu yayınları,* 12-99.

Sağduyu, A. , Şahiner, T. (1997). Migren ve Gerilim Tipi Baş Ağrısı Tanısı Alanlarda Ruhsal Bozukluklar. *Türk Psikiyatri Dergisi, 8,* 45–49.

Sakul, B. U., Bilecenoglu, B., & Ocak, M. (2019). Anatomy of the Temporomandibular Joint. In *Imaging of the Temporomandibular Joint* (pp. 9-41). Springer, Cham.

Sancak, B., & Cumhur, M. (2008). Fonksiyonel Anatomi Baş Boyun ve İç Organlar, 4. baskı. *ODTÜ yayıncılık, Ankara, Türkiye*, 291.

Sayılgan, N., Domaç, F. M., & Güleç, H. (2019). Migren ve gerilim tipi baş ağrısı tanılı bireylerde psikiyatrik eştanı ve yaşam kalitesi ile ilişkisi: ön çalışma. *Cukurova Medical Journal, 44*(1), 44-51.

Scher, A. I., Stewart, W. F., & Lipton, R. B. (1999). Migraine and headache: a meta-analytic approach. *Epidemiology of pain, 159,* 170.

Silberstein, S. D. (2002). lipton RB, goadsby PJ. *Headache in clinical practice. london, martin Dunitz*, 21-33.

SİVA, A. (2003). Baş ağrısı Epidemiyolojisi. *Turkiye Klinikleri Journal of Neurology*, *1*(2), 94-97.

Souza, J. A. , Pasinato, F. , Corrêa, E. C. , & da Silva, A. M. T. (2014). Global body posture and plantar pressure distribution in individuals with and without temporomandibular disorder: a preliminary study. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*, *37*(6), 407-414.

Tan, F. U. , Özen, N. E. , Kazezoğlu, Ş. , Kökoğlu, F. , & Boratay, C. (1995). Migren ve gerilim tipi baş ağrısında depresyon ve anksiyete. Gazi Med J 2005; 16: 74-79. 1 8. Fernandez E, Turk DC. The scope and significance of anger in the experience of chronic pain. *Pain, 61*, 165-175.

Tanrıverdi, D. , & Gözüm, S. (2009). Gerilim tipi baş ağrısı olan ve olmayan erişkinlerde psikiyatrik semptomların karşılaştırılması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, *12*(4), 11-18.

The International Classification of Headache Disorders (2018), 3rd edition. *Cephalalgia, 38*: p: 1-211.

Tozoğlu, S. , Yavuz, M. S. , Büyükkurt, C. , Dayı, E. , Miloğlu, Ö. , Savaş, Z. E. , & . (2008). Erzurum ve Çevresinden, T. M. ERahatsızlığı Nedeniyle Kliniğimize Başvuran Hastaların Retrospektif İncelenmesi. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg, 18,* 90-3.

Travell, J. G. , & Simons, D. G. (1983). *Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual* (Vol. 2). Lippincott Williams & Wilkins.

Truelove, E. , Huggins, K.H., Mancl, L., Dworkin, S.F. (2006). The efficacy of traditional, low-cost and nonsplint therapies for temporomandibular disorder: a randomized controlled trial. *Journal of The American Dental Association, 137,* 1099-1107.

Tuncer, A. (2016). Temporomandibular Eklem Disfonksiyonu ve Rehabilitasyonu. A. Karaduman, Ö. Yılmaz (Ed.). Fizyoterapi ve Rehabilitasyon. Ankara: Hipokrat Kitabevi, s: 329-348.

Türp, J. C. , Jokstad, A. , Motschall, E. , Schindler, H. J. , Windecker-Gétaz, I. , & Ettlin, D. A. (2007). Is there a superiority of multimodal as opposed to simple therapy in patients with temporomandibular disorders? A qualitative systematic review of the literature. *Clinical oral implants research, 18*, 138-150.

Üçler, S. (2018). Migren ve Gerilim Tipi Baş Ağrılarında Patofizyoloji. *Turkiye Klinikleri Neurology-Special Topics, 11*(1), 21-27.

Üstüner Top, F. , Usta, T. , & Gücesan, S. (2010). Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin baş ağrılarının karakteristik özelliklerinin belirlenmesi ve baş ağrısını geçirmek için uyguladıkları yöntemlerde kültürel inanışların değerlendirilmesi. Ağrı Dergisi, 22(1), 13-20.

Vadikolias, K. , Heliopoulos, I. , Tripsianis, G., Achtaropoulos, A. , Homsioglou, E. Artemis, N. , ... & Milonas, I. (2002). Headache-related work disability in young men. *The journal of headache and pain, 3*(2), 87-92.

Vanderas, A. P. , Menenakou, M. , & Papagiannoulis, L. (2001). Emotional stress and craniomandibular dysfunction in children. *CRANIO®, 19*(2), 123-129.

Warren, M. P. , & Fried, J. L. (2001). Temporomandibular disorders and hormones in women. *Cells Tissues Organs, 169*(3), 187-192.

Wright, E. F. (2014). *Manual of temporomandibular disorders.* John Wiley & Sons.

Yale, S. H. , Allison, B. D. , & Hauptfuehrer, J. D. (1966). An epidemiological assessment of mandibular condyle morphology. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, 21*(2), 169-177.

Yavuz, B. G., & Göksan, B. (2016). Baş ağrısı olgularında psikiyatrik sorunlar. *Turkiye Klinikleri Neurology-Special Topics, 9(*4), 34-37.

Yıldırım, M. (2003). İnsan Anatomisi (6. Basım). *Nobel Tıp, İstanbul.*

Yuasa, H. , Kino, K. , Kubota, E. , Kakudo, K. , Sugisaki, M., Nishiyama, A., ... & Ogi, N. (2013). Primary treatment of temporomandibular disorders: The Japanese Society for the temporomandibular joint evidence-based clinical practice guidelines. *Japanese Dental Science Review, 49*(3), 89-98.

Zarifoğlu, M., Özbenli, T. (2018). Gerilim Tipi Baş Ağrısı. Bıçakcı Ş. , M. Öztürk (Ed.). Baş Ağrısı Tanı ve Tedavi Güncel Yaklaşımlar. İstanbul: Türk Nöroloji Derneği Yayınları, s: 111-117

EKLER

A. ETİK KURUL ONAYI

İSÜ İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ

T.C.
İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
(2017-KAEK-120)

İSÜ İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ

Sayı : (2017-KAEK-120) /72 **Tarih : 30.11.2018**
Konu : Dr. Öğr. Üyesi Nurgül Dürüstkan Elbaşı Hk.

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Nurgül DÜRÜSTKAN ELBAŞI

Sorumlu araştırıcılığını üstlendiğiniz **"Kronik Baş Ağrısı Olan Bireylerde Temporomandibular Eklem Disfonksiyonunun Değerlendirilmesi"** başlıklı araştırma başvurunuz kurulumuzun 30/11/2018 gün ve 2018/17 nolu toplantısında görüşülerek etik yönden uygun bulunmuş olup karar formu ekte bulunmaktadır.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Yusuf SARIOĞLU
İstinye Üniversitesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı

Ek: İstinye Üniversitesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulu Karar Formu

İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU (2017-KAEK-120)

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	**"Kronik Baş Ağrısı Olan Bireylerde Temporomandibular Eklem Disfonksiyonunun Değerlendirilmesi"**
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	**İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU (2017-KAEK-120)**
	AÇIK ADRESİ:	Maltepe Mah., Edirne Çırpıcı Yolu, No.9 Zeytinburnu, İstanbul
	TELEFON	+90 212 481 36 55 dahili:6210
	FAKS	+90 212 481 36 88
	E-POSTA	ka.etikkurul.sekreterya@istinye.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	**Dr. Öğr. Üyesi Nurgül Dürüstkan Elbaşı**			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	**Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon**			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	**İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi**			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI	**Yok**			
	DESTEKLEYİCİ	**Yok**			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)	**Dr. Öğr. Üyesi Nurgül Dürüstkan Elbaşı**			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	**Yok**			
	ARAŞTIRMANIN FAZI VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
		FAZ 4	☐		
		Gözlemsel İlaç Çalışması	☐		
		Tıbbi cihaz Klinik Araştırması	☐		
		İn Vitro Tıbbi Tanı Cihazları İle Yapılan Performans Değerlendirme Çalışmaları	☐		
		İlaç Dışı Klinik Araştırma	☐		
		Diğer ise belirtiniz	■ Tanımlayıcı ve Değerlendirme Çalışması		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☐	ÇOK MERKEZLİ ■	ULUSAL ■	ULUSLARARASI ☐

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: **Prof. Dr. Yusuf SARIOĞLU**
İmza:

İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU (2017-KAEK-120)

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	**"Kronik Baş Ağrısı Olan Bireylerde Temporomandibular Eklem Disfonksiyonunun Değerlendirilmesi"**
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	■		Türkçe ■ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	■		Türkçe ■ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	■		Türkçe ■ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ	☐		Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	**Belge Adı**		**Açıklama**	
	SİGORTA	☐		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	■		
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐		
	İLAN	☐		
	YILLIK BİLDİRİM	☐		
	SONUÇ RAPORU	☐		
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐		
	DİĞER:	■	Klinik Araştırma Başvuru Dilekçesi, Klinik Araştırma Başvuru Formu, Gizlilik Taahütnamesi, Helsinki Bildirgesi Taahhütnamesi, Araştırmanın yapılacağı yerden (Hastane) İzin Belgesi, İyi Klinik Uygulamalar Taahutnamesi, Özgeçmiş Formu, Literatür, CD	
KARAR BİLGİLERİ	**Karar No:33**	**Tarih:30/11/2018**		
	Yukarıda bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan Etik Kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.			

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	**İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, Tıbbi Cihaz Klinik Araştırmaları Yönetmeliği, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu**
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	**Prof. Dr. Yusuf SARIOĞLU**

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki *		Katılım **		İmza
Prof. Dr. Yusuf SARIOĞLU	**Farmakoloji ve Klinik Farmakoloji**	**İstinye Üniversitesi (Etik Kurul Başkanı)**	E ■	K	E	H■	E ■	H	
Prof. Dr. M. Kemal HAMAMCIOĞLU	**Nöroşirürji**	**İstinye Üniversitesi (Etik Kurul Başkan Yardımcısı)**	E ■	K	E	H ■	E ■	H	
Dr. Öğr. Üyesi Filiz SAĞLAM	**Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji**	**İstinye Üniversitesi (Bildirimden Sorumlu Üye)**	E	K ■	E	H ■	E ■	H	
Prof. Dr. Simru TUĞRUL	**Anesteziyoloji ve Reanimasyon**	**İstinye Üniversitesi**	E	K ■	E	H ■	E ■	H	
Prof. Dr. Rian DİŞÇİ	**Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi**	**İstinye Üniversitesi**	E ■	K	E	H ■	E ■	H	
Prof. Dr. Numan ERMUTLU	**Fizyoloji**	**İstinye Üniversitesi**	E ■	K	E	H ■	E ■	H	
Doç. Dr. Hülya GÜL	**Halk Sağlığı**	**İstanbul Üniversitesi**	E	K ■	E	H ■	E ■	H	
Dr. Öğr. Üyesi Eren EROĞLU	**Tıp Etiği**	**İstinye Üniversitesi**	E ■	K	E	H ■	E ■	H	
Dr. Öğr. Üyesi Ezgi TUNA ERDOĞAN	**Fizyoloji**	**İstinye Üniversitesi**	E	K ■	E	H ■	E ■	H	
Dr. Öğr. Üyesi İsmail GÖNEN	**Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları**	**İstinye Üniversitesi**	E ■	K	E	H ■	E■	H	
Dr. Öğr. Üyesi Nurten ÖZEN	**İç Hastalıkları Hemşireliği**	**İstinye Üniversitesi**	E	K ■	E	H ■	E■	H	
Av. E. Ahşen OKTAY DİNÇ	**Hukuk**	**Türkyaman-Dinç Hukuk Bürosu**	E	K ■	E	H ■	E■	H	
Uzm. Tülay AYDIN	**Sağlık Mensubu olmayan kişi**	**Ulus Liv Hospital**	E	K ■	E	H ■	E ■	H	

* :Araştırma ile İlişki ** :Toplantıda Bulunma

B.BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Sayın ..... ……(gönüllü adayı / gönüllü adayı yasal temsilcisi);

Sizi İstinye Üniversitesi'nde yürütülen *"*GERİLİM TİPİ BAŞ AĞRISI OLAN BİREYLERDE TEMPOROMANDİBULAR EKLEM DİSFONKSİYONUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ*"* başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın ne amaçla ve nasıl yapılacağını, bu araştırmanın gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz ve kararınızı bu bilgilendirme çerçevesinde özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Bu form araştırma sorumlusu olarak bizler tarafından size sözel olarak aktarılan bilgilendirmenin yazılı şeklini içermektedir. Formu imzalamadan önce size sözel olarak da anlatılan aşağıdaki bilgileri birkez de dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz, yakınlarınız ve/veya doktorunuzla tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, tarafınız ve bilgilendirme esnasında yanınızda olan tanık kişi tarafından imzalanan bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir.

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkında sahipsiniz. Her iki durumda da hiçbir yaptırıma ve hak kaybına maruz kalmayacağınızı bildirmek isteriz.

Araştırma Sorumlusu

(Adı-Soyadı-Ünvanı-imza)

Bu "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" 2 bölümden oluşmaktadır;

1) **BİLGİLENDİRME**
2) **RIZA**

BÖLÜM 1: BİLGİLENDİRME

- **ARAŞTIRMANIN AMACI NEDİR?**

Gönüllü olarak katılmanızı teklif ettiğimiz çalışma bir araştırma projesidir. Bu araştırma projesinin amacı; Gerilim Tipi Baş Ağrısı Şikayeti Olan Bireylerde Temporomandibular Eklem Disfonksiyonunu (TMD) değerlendirmektir.

- **ARAŞTIRMAYA DAİR ARAŞTIRMACI VE KATILIMCI HAKKINDA BİLGİLER**
- Araştırmamız; İstinye Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Fizyoterapist Dilan Güngör tarafından 2018-2019 yılları arası İstinye Üniversitesi çalışanlarından sağlıklı 64 gönüllü bireye ve Bahçeşehir-Gaziosmanpaşa Medikal Park Hastanelerinde gerilim tipi baş ağrısı tanısı alan 64 gönüllü bireylere 1 defaya mahsus olmak üzere uygulanan değerlendirme programıdır.

- **ARAŞTIRMAYA KATILMANIZI NEDEN TEKLİF EDİYORUZ?**
  Çalışmamızda gerilim tipi baş ağrısı olan bireylerin çene eklem bozukluklarını değerlendireceğiz.

- **ARAŞTIRMA KAPSAMINDA NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR? YÖNTEM VE İŞLEMLER NELERDİR?**
  Araştırma kapsamında baş ağrınız , depresyon düzeyiniz ve yaşam kaliteniz anketlerle değerlendirilecek, Çene eklem bozuklukları için Vertikal Ağız Açıklıkları (VAA) ve Protüzyon Açıklıkları (PA), ölçülecektir.

- **ARAŞTIRMANIN BİLİME VE SİZE OLASI FAYDALARI NELERDİR?**
  Gerilim tipi baş ağrısının çene eklem bozukluklarına bağlı olarak geliştiğine dair herhangi bir değerlendirme çalışması yoktur. Bu nedenle çalışmamız bu alandaki boşluğu kanıtlara dayalı olarak dolduracaktır. Çene eklem bozuklukları kaynaklı baş ağrılı hastalara uygulanan fizik tedavi rehabilitasyon programlarına ışık tutucu olacaktır. Sizin için bir farkındalık yaratılacaktır.

- **ARAŞTIRMANIN SİZE GETİREBİLECEĞİ EK RİSK VE RAHATSIZLIKLAR NELERDİR?**

  Çalışmanın herhangi bir riski bulunmamaktadır.

- **ARAŞTIRMAYA KATILMA / AYRILMA KONUSUNDA HAKLARINIZ VE ARAŞTIRMACININ HAKLARINIZI KORUMA GÜVENCESİ**

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da başladıktan sonra herhangi bir zamanda bırakabilirsiniz. Ayrıca sorumlu araştırıcı gerek duyarsa sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında herhangi bir ceza ya da yararınıza olan hakların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır. Araştırma konusu ile ilgili araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edilmesi durumunda siz ya da yasal temsilciniz bilgilendirilecektir.

Araştırmanın sonuçları bilimsel ve eğitim amaçları ile kullanılacaktır. Sizden elde edilen tüm bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak, gizli tutulacak, araştırma yayınlandığında da varsa kimlik bilgilerinizin gizliliği korunacaktır.

Araştırma tamamlanmadan çekilme hakkınızı kullanmanız ya da çıkarılmanız halinde anonimleşmiş bilgiler hariç sizle ilgili veriler kullanılmayacaktır.

- **ARAŞTIRMA MASRAFLARI NASIL SAĞLANACAKTIR?**

Araştırma kapsamında size uygulancak hiçbir işlem için tarafınızdan ya da bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumunda ücret alınmayacaktır.

- **İLETİŞİM KURULACAK KİŞİ(LER)**
- Araştırmada bilgi almak veya meydana gelebilecek herhangi bir olumsuz durumda günün 24 saatinde ulaşabilmek için

  Fizyoterapist Dilan GÜNGÖR Tel No: 05539564950

- **ŞİKAYET BAŞVURULARI**

Çalışma hususunda bir şikayetiniz olması halinde İstinye Üniversitesi Etik Kurul raportörü …… ile iletişim sağlayabilirsiniz. Şikayetleriniz gizlilikle değerlendirilecek, araştırılacak ve sonuç hakkında tarafınıza bilgi verilecektir.

- **YUKARIDA BELİRTİLEN HUSUSLAR DIŞINDA SORULARINIZ VAR İSE, BU BÖLÜME EKLENEREK CEVAPLANDIRILACAKTIR.**

☐ **Gönüllünün sorduğu ek sorular ve cevapları**

☐ **Ek bir soru bulunmamaktadır.**

BÖLÜM 2: RIZA / ONAY / ONAM

Yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırmaya ilişkin bilgilendirme bölümünü okudum ve aşağıda imzası olan ilgili tarafından önce sözlü sonra yazılı olarak bilgilendirildim. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi ve araştırmadan ayrıldığım zaman mevcut tedavimin olumsuz yönde etkilenmeyeceğini biliyorum.

Bu koşullarda;

1) Söz konusu Klinik Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı (çocuğumun/vasimin bu çalışmaya katılmasını) kabul ediyorum.

2) Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi/kurumkuruluşların erişebilmesine,
3) Çalışmada elde edilen bigilerin (*kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile*) yayın için kullanılma, arşivleme ve eğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

Ek başkaca bir açıklamaya gerek duymadan, hiçbir baskı altında kalmadan ve bilinçli olarak bu klinik araştırmaya katılmayı onaylıyorum

Çalışma Kapsamında Katılımcıdan Biyolojik Örnek Alınması Durumunda Aşağıdaki Bölüm Katılımcı Tarafından Doldurulmalıdır. Yoksa bu bölüm çıkartılabilir.

 Tarafımdan alınan kodlanmış* örneğin yalnızca önerilen çalışma için kullanımını onaylıyorum; ileride yapılması olası diğer çalışmalar için onay vermiyorum.

 Tarafımdan alınan kodlanmış örneğin, araştırma konusuyla bağlantılı diğer çalışmalarda kullanımını onaylıyorum, ancak farklı çalışmalar için tekrar bilgilendirilmek ve yeni onay vermek istiyorum.

 Tarafımdan alınan kodlanmış örneğin gelecekte her türlü genetik çalışmada (kimliğim ile bağlantısız) olarak kullanılmasını onaylıyorum.

*Kodlanmış örnek: Sizden alınan örneğe bir kod numarası verilir. Kod numarasını yalnızca araştırıcı bilir ve sizin kimlik bilgilerinize yalnızca araştırıcı ulaşabilir. Böylece kimlik bilgileriniz gizli tutulmuş olur.

Gönüllünün (Kendi el yazısı ile)
Adı-Soyadı:
İmzası:
Adresi:
(varsa Telefon No, Faks No):
Tarih (gün/ay/yıl): …./…./….

Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin
Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile)[1]
Adı Soyadı:
İmzası:
Adresi:

[1] 18 yaş altındaki gönüllüler, velayet ve vesayet altındaki hastalar için imza süreci Helsinki Bildirgesi, Medeni Kanun, Hasta Hakları Yönetmeliği, Klinik Araştırmalar Kılavuzuna ve Hasta Yüksek Yararı ilkesine uygun olarak yönetilmelidir.

Varsa Telefon No, Faks No:
Tarih (gün/ay/yıl): …/…./….

Gönüllünün Dil / İletişim Problemi var ise;

Gönüllüye ….. tarafından yapılan tüm açıklamaları tercüme ettim. Gönüllüye toplam … sayfadan, bilgilendirme ve rıza bölümlerinden oluşan bu formun tüm sayfalarını okuyarak tercüme ettim. Tercüme ettğim bilgiler gönüllü tarafından anlaşılmış ve uygun bulunmuştur.

Tercüme Yapanın
Adı –Soyadı (el yazısı ile)
İmza
Tarih / Saat

Varsa Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kişi
Adı-Soyadı:
İmzası:
Görevi:
Tarih (gün/ay/yıl):…../…../…..

Yukarıda ismi yazılı gönüllüye / yasal temsilcisine tarafımdan araştırmanın amacı, içeriği, yöntemi, fayda ve riskleri, gönüllüye ait haklar konusunda açıklamalar yapılmıştır. Hastanın soruları yanıtlanmıştır. Ayrıca gönüllünün / yasal temsilcisinin işbu formu ayrıntılı inceleyerek imzalaması sağlanmıştır.

Açıklamaları Yapan Kişinin
Adı-Soyadı:
İmzası:
Tarih (gün/ay/yıl):…/…./…..

Toplam 5 sayfadan oluşan işbu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu 2 nüsha olarak hazırlanmış olup, bir nüshası hastaya/ hasta yakınına teslim edilmiştir.

C. DEĞERLENDİRME FORMLARI
BAŞ AĞRISI HASTA DEĞERLENDİRME FORMU

Adı-Soyadı:

Yaşı:

Cinsiyet: Kadın ( ) Erkek ( ) Medeni Durumu: Evli ( ) Bekâr ( )

Eğitimi: İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Üniversite ( ) Yüksek Lisans/Doktora ( )

Hastalık Süresi:

Tıbbi Hikâyesi:

Ortodonti Tedavisi:

Kulak ağrısı

Kulak çınlaması

Baş ağrısı

Baş dönmesi

_ Parafonksiyonel Alışkanlıklar:

Diş gıcırdatma

Diş sıkma

Tırnak yeme

Sakız çiğneme

_Ağrı Semptomları

Başlangıç yeri

Ağrı tipi □□ Yüzeyel □ Derin □ □ Keskin

Özellik □ Yanıcı □ Batıcı

Süre □ Sürekli □ Aralıklı

HİKÅYE:

Diğer problemler:

□ Kardiyovasküler hastalık □ Hipertansiyon □□ Diabetes mellitus

□ Gastrointestinal problemler □ Görme veya duyma problemleri □ Sinüzit

□ Kas iskelet problemleri Diğer:

Cerrahi: □ □ Evet □□ Hayır Tipi:

Aile hikâyesi:

Egzersiz yapıyor musunuz? Evet Hayır

Uyku Değerlendirmesi:

Kullandığı İlaçlar: Tipi

Miktarı

AĞRI DEĞERLENDİRMESİ:

VAS İSTİRAHAT:



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

HİÇ YOK ÇOK ŞİDDETLİ

VAS HAREKET:



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

HİÇ YOK ÇOK ŞİDDETLİ

Mc-Gill MELZACK AĞRI ANKETİ

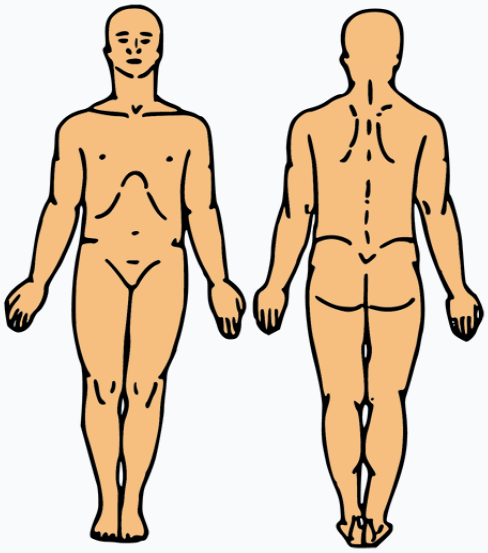
Hastanın Adı Soyadı: Tarih:… /…/…

Bu ölçek; ağrınıza ilişkin bize daha fazla bilgi verek üzere hazırlanmış olup dört bölümden oluşmuştur; (1) Ağrınızın yeri (2) Özeliği (3) Zamanla ilişkisi (4) Şiddeti

Şu anda ağrınızı nasıl hisettiğiniz önemlidir. Lütfen her bölümün başında bulunan açıkamaları izleyiniz.

1. Bölüm Ağrınız Nerede?

Lütfen aşağıdaki şekil üzerinde ağrınızı nerede / nerelerde hissettiğinizi işaretleyiniz. Eğer ağrınız derinde ise D harfi, yüzeyde ise Y harfini işaretlediğiniz yerin yan tarafına yazınız. Şayet hem derinde hem de yüzeyde ise DY harflerini yazınız.



II. Bölüm: Ağrınızın Özelliği

Aşağıdaki kelimelerin bazıları şu andaki ağrınızı tanımlamaktadır, Sadece ağrınızı en iyi tanımlayan kelimeleri daire içine alınız. Uygun gelmeyenleri boş bırakınız. Her grupta uygun olan sadece bir kelime işaretleyiniz

❑1Pır pır eden ❑2Thirteen ❑3Çarpan ❑4Zonklayan ❑5Vuran ❑6Döven	❑1Diken diken ❑2Bayıcı, ❑3Delici, ❑4Şiş saplanır, ❑5Şimşek çakar gibi	❑1Çimdik gibi ❑2Bastırıcı ❑3Kemirici ❑4 Kramp gibi ❑5 Çarpar gibi	❑1Künt, ❑2Çıldırtan, ❑3Yaralayıcı, ❑4Sızlayan, ❑5Ağır
❑1Yayılan, ❑2Dağılan, ❑3 İçe işleyen, ❑4Delen	❑1Hassas, ❑2Gergin, ❑3Törpüleyen, ❑4Keskin	❑1Sıcak, ❑2Yakıcı ❑3Haşlayıcı, ❑4Dağlayıcı	❑1Karıncalı, ❑2Kaşıntılı, ❑3Acıtıcı, ❑4İğne batar
❑1Çekiştirici, ❑2Sürükleyici, ❑3Burkutucu	❑1Sefil eden, ❑2Kör eden	❑1Yorucu, ❑2Tüketici	❑1Tiksindirici, ❑2Boğucu
❑1Sıkı ❑2Uyuşuk, ❑3Hissizleştiren, ❑4Sıkıştırıcı, ❑5Yırtıcı	❑1Cezalandırıcı, ❑2Bitap eden ❑3Zalim, ❑4Habis, ❑5Öldürücü	❑1Virıltı, ❑2 Bulantı ❑3Istıraplı, ❑4Berbat, ❑5İşkence gibi	❑1Sinir eden, ❑2Sıkıntılı, ❑3Acınası, ❑4Yoğun, ❑5Dayanılmaz
❑1Korku veren, ❑2Korkunç, ❑3Dehşetli	❑1Çok keskin, ❑2Kesiliyor, ❑3Yırtılır gibi	❑1Ürperten, ❑2Üşüten, ❑3Donduran	❑1Sıçrayan ❑2Şimşek gibi ❑3Kurşun gibi

4. Bölüm: Ağrınızın Şiddeti

İnsanlar artan yoğunluğa göre ağrılarını belirten beş kelimede birleşirler. Bunlar;

❑1	❑2	❑3	❑4	❑5
Hafif	Rahatsız edici	Şiddetli	Çok şiddetli	Dayanılmaz

Aşağıdaki her soruyu yanıtlamak için sorunun yanındaki boşluğa, size en uygun rakamı yazınız.

1. Şu andaki ağrınızı hangi kelime tanımlar? ___
2. Ağrınızın en kötü halini hangi kelime tanımlar? ___
3. Ağrınız en az olduğunda hangi kelime tanımlar? ___
4. Şu ana kadar geçirdiğiniz en kötü diş ağrısını hangi kelime tanımlar? ___
5. Şu ana kadar geçirdiğiniz en kötü baş ağrısını hangi kelime tanımlar? ___
6. Şu ana kadar geçirdiğiniz en kötü karın ağrısını hangi kelime tanımlar? ___

3. Bölüm: Zamanla Ağrınızın İlişkisi

1	Ağrınızı tanımlamak için hangi kelimeyi/kelimeleri kullanırsınız?		
	❑1 Devamlı, sürekli, sabit	❑2 Ritmik, periyodik, aralıklı	❑3 Kısa, Anlık, Geçici,
2	Neler ağrınızı rahatlatıyor?		
3	Neler ağrınızı arttırıyor?		

Toplam Puan:

Toplam Puan (0-45): _____

FONSECA ANKETİ

Sorular	Evet	Hayır	Bazen
1. Ağzınızı açarken herhangi bir zorluk hissediyor musunuz?			
2. Alt çenenizi yana hareket ettirirken herhangi bir zorluk hissediyor musunuz?			
3. Çiğneme sırasında rahatsızlık veya kas ağrısı hissediyor musunuz?			
4. Sık sık baş ağrınız var mı?			
5. Boyun ve/veya omuz ağrısı hissediyor musunuz?			
6. Kulağınızda veya çevresinde ağrı hissediyor musunuz?			
7. Temporomandibular eklemde herhangi bir ses fark ediyor musunuz?			
8. Isırma sırasında herhangi bir anormallik olduğunu düşünüyor musunuz?			
9. Çiğnemeyi tek taraflı mı yapıyorsunuz?			
10. Uyandığınızda yüzünüzde ağrı hissediyor musunuz?			

BAŞ AĞRISI DEĞERLENDİRME FORMU

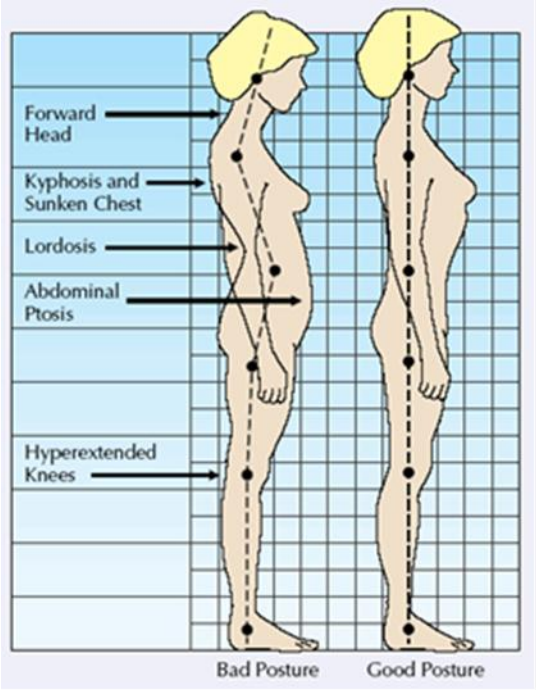
Ad Soyad:

Yaş:

Cinsiyet:

1. Baş ağrınız ne zaman başladı?
2. Başladığı zaman ne kadar sürer?
3. Baş ağrınız günün hangi saatlerinde başlar?
4. Bir haftanın ya da bir ayın kaç günü ağrılı geçer?
5. Baş ağrınızı artıran faktörler var mıdır?
6. Baş ağrınızı azaltan faktörler nelerdir?
7. Baş ağrınız yavaş yavaş mı, ani mi başlar?
8. Baş ağrısı sırasında başka bir yakınmanız oluyor mu?
9. Baş ağrınızı başınızın neresinde hissediyorsunuz?
10. Baş ağrınızın niteliğini nasıl tanımlarsınız? (Zonklayıcı, sıkıştırıcı vb).
11. Baş ağrınız sürekli mi, belli aralıklarla mı geliyor?
12. Baş ağrınızın şiddeti nasıl?
13. Ailede benzer nitelikte baş ağrısı olan başka bireyler var mı?
14. Yakın zamanda başınızı içine alan bir travma yaşadınız mı?
15. Baş ağrınız için ilaç kullandınız mı?
16. Baş ağrısı yürüme, merdiven çıkma gibi günlük fiziksel aktivitelerle artıyor mu?
17. Baş ağrısı uyumakla azalıyor mu?
18. Baş ağrısı uzanmakla azalıyor mu?
19. Menstruasyon ile baş ağrısı ilişkisi nasıl?
20. Baş ağrısı günlük aktivitelerinizi etkiliyor

CORBİN POSTÜR ANALİZİ:



Postür değerlendirmesi

Lateral	Puan	Posterior	Puan
Baş öne tilt	____	Baş lateral tilt	____
Yuvarlak sırt	____	Skapula protruzyonu	____
Omuz protrasiyon	____	Skolyoz semptomları	
Kifoz	____	*Omuz eşitsizliği	____
Lordoz	____	*Kalça eşitsizliği	____
Abdominal sarkma	____	*Omurgada lateral eğrilik	____
Genu rekurvatum	____	*Gibozite	____
Anterior denge	____	TOPLAM	____

KLİNİK MUAYENE

Baş Boyun Değerlendirmesi

Baş Boyun Palpasyonu

TME DEĞERLENDİRME

Mandibular Hareket Değerlendirme

Maksimum açma…mm

Lateral (sağ)…mm

Lateral (sol) …mm

Mandibular Hareket

□ Yumuşak □ Pürüzlü □ Düzensiz

Kapama Hareketleri

□Düz □Defleksiyon

EKLEM HAREKET AÇIKLIĞI ÖLÇÜMÜ

BOYUN

Ekstansiyon / Fleksiyon		
	(60°/ 50°)	Pasif
		Aktif
Lateral Eğilme		
(Sol 45° Sağ 45°)		Pasif
		Aktif
Rotasyon		Pasif
(Sol 80° Sağ 80°)		Aktif

TETİK NOKTALAR

KASLAR	**SAĞ**	**SOL**
M.masseter	M1Pozitif □ Negatif□ M2Pozitif □ Negatif□ M3Pozitif □ Negatif□ M4Pozitif □ Negatif□	M1Pozitif □ Negatif□ M2Pozitif □ Negatif□ M3Pozitif □ Negatif□ M4Pozitif □ Negatif□
M.temporalis	T1Pozitif □ Negatif□ T2Pozitif □ Negatif□ T3Pozitif □ Negatif□ T4Pozitif □ Negatif□	T1Pozitif □ Negatif□ T2Pozitif □ Negatif□ T3Pozitif □ Negatif□ T4Pozitif □ Negatif□
Mm.suboccipitale	Sub1Pozitif□ Negatif□ Sub2Pozitif□ Negatif□	Sub1Pozitif□ Negatif□ Sub2Pozitif□ Negatif□
M.sternocleidomastoideus	SCM1Pozitif □ Negatif□ SCM2Pozitif □ Negatif□ SCM3Pozitif □ Negatif□ SCM4Pozitif □ Negatif□	SCM1Pozitif □ Negatif□ SCM2Pozitif □ Negatif□ SCM3Pozitif □ Negatif□ SCM4Pozitif □ Negatif□
M.trapezius	TrP1 Pozitif □ Negatif□ TrP2 Pozitif □ Negatif□ TrP3 Pozitif □ Negatif□ Trp4 Pozitif □ Negatif□ TrP5 Pozitif □ Negatif□ TrP6 Pozitif □ Negatif□ TrP7 Pozitif □ Negatif□	TrP1 Pozitif □ Negatif□ TrP2 Pozitif □ Negatif□ TrP3 Pozitif □ Negatif□ Trp4 Pozitif □ Negatif□ TrP5 Pozitif □ Negatif□ TrP6 Pozitif □ Negatif□ TrP7 Pozitif □ Negatif□

BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

Hastanın Adı Soyadı:

Aşağıda 21 maddeden oluşan formda yazılı seçenekleri dikkatlice okuyunuz. Geçtiğimiz bir (1) hafta içinde kendi ruh durumunuzu göz önünde bulundurarak size en çok uyan, yani sizin durumunuzu en iyi anlatan "bir" ifadeyi işaretleyiniz.

1- □ 0. Kendimi üzgün hissetmiyorum.
□ 1. Kendimi üzgün hissediyorum.
□ 2. Hep üzgünüm ve bundan kendimi kurtaramıyorum.
□ 3. O kadar üzgünüm ve mutsuzum ki artık dayanamıyorum.

2- □ 0. Gelecekten umutsuz değilim.
□ 1. Gelecekten beklediğim hiç bir şey yok.
□ 2. Gelecekten umutsuzum.
□ 3. Gelecekten umutsuzum ve sanki hiç bir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.

3- □ 0. Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.
□ 1. Kendimi birçok kişiden daha çok başarısızlıkları olmuş biri olarak görüyorum.
□ 2. Geçmişime baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
□ 3. Kendimi tümüyle başarısız bir kişi olarak görüyorum.

4- □ 0. Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
□ 1. Bazı şeylerden eskiden olduğu gibi hoşlanmıyorum.
□ 2. Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
□ 3. Her şeyden sıkılıyor ve hiçbir şeyden zevk almıyorum.

5- □ 0. Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.
□ 1. Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
□ 2. Kendimi çoğu zaman suçlu hissediyorum.
□ 3. Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.

6- □ 0. Cezalandırıldığımı düşünmüyorum.
□ 1. Cezalandırılabileceğimi düşünüyorum.
□ 2. Cezalandırılmayı bekliyorum.
□ 3. Cezalandırıldığımı düşünüyorum.

7- □ 0. Kendimden memnunum.
□ 1. Kendimden memnun değilim.
□ 2. Kendime kızıyorum.
□ 3. Kendimden nefret ediyorum.

8- □ 0. Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
□ 1. Zayıf yanlarım ve hatalarımdan dolayı kendi kendimi eleştiririm.
□ 2. Hatalarımdan dolayı her zaman kendimi suçlarım.
□ 3. Her aksilikte kendimi suçlarım.

9-□ 0. Kendimi öldürmek gibi bir düşüncem yok.

□ 1. Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim olsa da bunları gerçekleştiremezdim.

□ 2. Kendimi öldürmek isterdim.

□ 3. Fırsatını bulsaydım kendimi öldürürdüm.

10- □ 0. Her zamankinden daha çok ağlamıyorum.

□ 1. Her zamankinden daha çok ağlıyorum.

□ 2. Çoğu zaman ağlıyorum

□ 3.Eskiden ağlayabilirdim, şimdi istesem de ağlayamıyorum.

11- □ 0. Şimdi her zamankinden daha sinirli değilim.

□ 1. Eskisine göre daha kolay kızıyor ve sinirleniyorum.

□ 2. Şimdi hep sinirliyim.

□ 3. Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.

12- □ 0. Başkaları ile konuşmak, görüşmek isteğimi kaybetmedim.

□ 1. Geçmişe nazaran başkalarıyla daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.

□ 2. Başkaları ile konuşmak, görüşmek isteğimin çoğunu kaybettim.

□ 3. Başkaları ile konuşmak, görüşmek isteğimi tamamen kaybettim.

13- □ 0. Eskiden olduğu kadar kolay karar verebiliyorum.

□ 1. Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.

□ 2. Geçmişe nazaran karar verirken daha çok güçlük çekiyorum.

□ 3. Artık hiç karar veremiyorum.

14- □ 0. Eskiden olduğumdan daha kötü göründüğümü düşünmüyorum.

□ 1. Yaşlı ve cazibesiz göründüğüm endişesi taşıyorum.

□ 2. Dış görünüşümde beni cazibesiz hale getiren kalıcı değişikliklerin olduğunu düşünüyorum.

□ 3. Çirkin göründüğüme inanıyorum.

15- □ 0. Yaklaşık eskisi kadar çalışabiliyorum.

□ 1. Bir şeyler yapmaya başlamak için fazladan gayret göstermem gerekiyor.

□ 2. Herhangi bir işi yapmak için kendimi çok zorlamam gerekiyor.

□ 3. Hiçbir şey yapamıyorum.

16- □ 0. Eskisi kadar iyi uyuyabiliyorum.

□ 1. Eskisi kadar iyi uyuyamıyorum

□ 2. Her zamankinden 1-2 saat erken uyanıyorum ve tekrar uyumakta zorlanıyorum.

□ 3. Her zamankinden birkaç saat erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.

17- □ 0. Her zamankinden daha kolay yorulmuyorum.
□ 1. Her zamankinden daha kolay yoruluyorum
□ 2. Hemen hemen her işten yoruluyorum.
□ 3. Herhangi bir işi yapmakla aşırı derecede yoruluyorum.

18- □ 0. İştahım her zamankinden kötü değil.
□ 1. İştahım eskiden olduğu kadar iyi değil.
□ 2. İştahım çok azaldı.
□ 3. Artık iştahım hiç yok.

19- □ 0. Son zamanlarda kilo vermedim.
□ 1. 2 kilodan çok kilo verdim.
□ 2. 5 kilodan çok kilo verdim**.**
□ 3. 7 kilodan çok kilo verdim.

20 - □ 0. Sağlığım hakkında eskisinden daha endişeli değilim.
□ 1. Ağrı, sancı, mide şikâyeti, kabızlık gibi fiziksel problemler beni endişelendiriyor.
□ 2. Sağlığım beni çok endişelendirdiği için başka şeylerle ilgilenmek zorlaşıyor.
□ 3.Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünemiyorum.

21- □ 0. Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme olmadı.
□ 1. Geçmişe nazaran cinsel konulara olan ilgim azaldı.
□ 2. Cinsel konularla şimdi çok az ilgiliyim.
□ 3. Cinsel konulara olan ilgimi tamamen kaybettim.

TOPLAM PUAN (0-63):

BECK UMUTSUZLUK ÖLÇEĞİ

Hastanın Adı Soyadı:

Aşağıda geleceğe ait düşünceleri ifade eden bazı cümleler verilmiştir. Lütfen her bir ifadeyi okuyarak, bunların size ne kadar uygun olduğuna karar veriniz. Size uygun olanlar için "EVET", uygun olmayanlar için ise "HAYIR" sütununun altındaki bölümü işaretleyiniz.

	EVET	**HAYIR**
1. Geleceğe umut ve coşku ile bakıyorum	□0	□1
2. Kendim ile ilgili şeyleri düzeltemediğime göre çabalamayı bıraksam iyi olur.	□1	□0
3. İşler kötüye giderken bile her şeyin böyle kalmayacağını bilmek beni rahatlatıyor	□0	□1
4. Gelecek on yıl içinde hayatımın nasıl olacağını hayal bile edemiyorum	□1	□0
5. Yapmayı en çok istediğim şeyleri gerçekleştirmek için yeterli zamanım var	□0	□1
6. Benim için çok önemli konularda ileride başarılı olacağını umuyorum	□0	□1
7. Geleceğimi karanlık görüyorum	□1	□0
8. Dünya nimetlerinden sırdan bir insandan daha çok yararlanacağımı umuyorum	□0	□1
9. İyi fırsatlar yakalayamıyorum. Gelecekte yakalayacağıma inanmam için de hiçbir neden yok	□1	□0
10. Geçmiş deneyimlerim beni geleceğe iyi hazırladı	□0	□1
11. Gelecek, benim için hoş şeylerden çok tatsızlıklarla dolu görünüyor	□1	□0
12. Gerçekten özlediğim şeylere kavuşabileceğimi ummuyorum	□1	□0
13. Geleceğe baktığımda şimdikine oranla daha mutlu olacağımı umuyorum	□0	□1
14. İşler bir türlü benim istediğim gibi gitmiyor	□1	□0
15. Geleceğe büyük inancım var	□0	□1
16. Arzu ettiğim şeyleri elde edemediğime göre bir şeyler istemek aptallık olur	□1	□0
17. Gelecekte gerçek doyuma ulaşmam olanaksız gibi	□1	□0
18. Gelecek bana bulanık ve belirsiz görünüyor	□1	□0
19. Kötü günlerden çok, iyi günler bekliyorum	□0	□1
20. İstediğim her şeyi elde etmek için çaba göstermenin gerçekten yararı yok, nasıl olsa onu elde edemeyeceğim	□1	□0

TOPLAM PUAN (0-20)

SF-36 (SHORT FORM 36)

Adınız Soyadınız:

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

1-Genel sağlık durumunuz hakkında aşağıdaki tanımlardan hangisi doğrudur?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

Mükemmel	1
Çok iyi	2
İyi	3
Orta (fena değil)	4
Kötü	5

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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

Bir yıl öncesinden çok daha iyi	1
Bir yıl öncesinden biraz iyi	2
Hemen hemen aynı	3
Bir yıl öncesinden biraz daha kötü	4
Bir yıl öncesinden çok daha kötü	5

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

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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

AKTİVİTELER	Evet, çok kısıtlıyor	Evet, çok az kısıtlıyor	Hayır, hiç kısıtlamıyor
a)Zorlu aktiviteler; örneğin koşma, ağır eşyaları kaldırma, zor sporlara katılma vb.	1	2	3
b)Orta derecede aktiviteler; örneğin bir masayı kaldırma, elektrikli süpürgeyi itme, hafif sporlara katılma vb.	1	2	3
c)Ağır kaldırma ve yük taşıma	1	2	3
d)Çok sayıda merdiven basamağını çıkma	1	2	3
e)Tek bir merdiven basamağını çıkma	1	2	3
f)Öne eğime, çömelme veya diz çökme	1	2	3
g)İki kilometreden çok yürüme	1	2	3
h)Bir kilometre yürüme	1	2	3
i)100 metre yürüme	1	2	3
j)Kendi başına banyo yapma ve giyinme	1	2	3

4-Son 4 hafta içinde çalışma sırasında veya günlük aktiviteleriniz sırasında aşağıdaki problemlerden herhangi birini yaşadınız mı?
Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

	EVET	HAYIR
a) İş veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?	1	2
b) Arzu ettiğinizden daha az şey mi yaptınız?	1	2
c) Çalışma veya diğer yaptığınız işlerin çeşidinde kısıtlama yaptınız mı?	1	2
d) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizi yapmakta güçlük çektiniz mi? (aşırı efor gösterdiniz mi?)	1	2

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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

	EVET	HAYIR
a) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?	1	2
b) Arzu ettiğinizden daha az şey mi yaptınız?	1	2
c)Çalışma veya diğer aktivitelerinizi her zamanki gibi dikkatlice yapabildiniz mi?	1	2

6-Son 4 hafta içinde fizik sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sizin ailenizle, arkadaşlarınızla, komşularınızla olan sosyal ilişkilerinizi ne ölçüde etkiledi?
Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

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

7-Son 4 hafta içinde ne kadar ağrınız oldu?
Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

Hiç olmadı	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5
Çok şiddetli	6

8-Son 4 hafta içinde ağrınız sizin normal çalışmanızı ne kadar etkiledi (hem ev dışında, hem de ev işi olarak)? Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

Hiç etkilemedi	1
Biraz etkiledi	2
Orta derecede etkiledi	3
Çok etkiledi	4
Epey etkiledi	5

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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

	Her Zaman	Çoğu Zaman	Bir Kısım	Bazen	Çok Nadir	Hiçbir Zaman
a)Kendinizi yaşam dolu olarak mı hissediyorsunuz?	1	2	3	4	5	6
b)Çok sinirli biri mi oldunuz?	1	2	3	4	5	6
c)Kendinizi hiçbir şey güldürmeyecek kadar batmış hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5	6
d)Kendinizi sakin ve barışçı hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
e)Çok enerjiniz var mı?	1	2	3	4	5	6
f)Kendinizi kalbi kırık ve üzgün hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
g)Kendinizi yıpranmış hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
h)Mutlu bir insan oldunuz mu?	1	2	3	4	5	6
i)Yorgunluk hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6

10- Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sosyal etkinliklerinizi (arkadaş veya akrabalarınızı ziyaret etmek gibi) ne sıklıkta etkiledi?

Sürekli Çoğu Zaman Bazen Ara sıra Hiçbir zaman

□ □ □ □ □

11- Aşağıdaki cümlelerin sizin için ne kadar doğru veya yanlış olduğunu belirtiniz. Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

	Tamamen Doğru	Çoğunlukla Doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla Yanlış	Tamamen Yanlış
a)Ben diğer insanlara göre daha kolay hastalanıyorum	1	2	3	4	5
b)Tanıdığım kişiler kadar sağlıklıyım	1	2	3	4	5
c)Sağlığımın kötüleşmekte olduğunu sanıyorum	1	2	3	4	5
d)Sağlığım mükemmel	1	2	3	4	5