

T.C.
RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

COVID-19 GEÇİRMİŞ HASTALARDA ANKSİYETE VE
PARAFONKSİYONEL ALIŞKANLIKLARIN
TEMPOROMANDİBULAR EKLEM ÜZERİNE ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

Dt. Andaç DOĞAN

Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Programı

Uzmanlık Tezi

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Nazife Begüm KARAN

RİZE-2022

KABUL VE ONAY

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Lisans Eğitim Enstitüsü, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalında, Doç. Dr. Nazife Begüm Karan danışmanlığında, Andaç Doğan tarafından hazırlanan ‘‘Covid-19 Geçirmiş Hastalarda Anksiyete Ve Parafonksiyonel Alışkanlıkların Temporomandibular Eklem Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi’’ adlı bu tez çalışması 13.09.2022 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oy birliği/ oy çoğunluğuyla başarılı bulunarak jürimiz tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Unvanı, Adı Soyadı

İmza

Başkan : Doç. Dr. N. Begüm KARAN

Üye : Doç. Dr. Zeynep GÜMRÜKÇÜ

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Emre BALABAN

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem KÖŞE KARAL

ETİK BEYAN

Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Programından mezun olmak üzere teslim ettiğim ‘‘Covid-19 Geçirmiş Hastalarda Anksiyete Ve Parafonksiyonel Alışkanlıkların Temporomandibular Eklem Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi’’ adlı tezim, bilim ve araştırma etiği prensiplerine riayet edilerek tarafımdan yazılmıştır.

Tez çalışmamda, başka kaynaklardan aktarılan bütün bilgi ve alıntılar, Enstitünüz Tez Yazım Usul ve Esaslarına uygun olarak açıkça gösterilmiştir. Kaynağı gösterilenler dışında kalan bütün bilgiler uygun araştırma yöntemi kullanılarak tarafımdan edinilmiş ve esere bu şekilde yansıtılmıştır. Şahsıma ait olmayan hiçbir bilgi, kasıt veya kusurlar, şahsıma aitmiş gibi gösterilmemiştir. İnternet kaynakları dahil, sahibine/kaynağına atıf yapılmaksızın hiçbir bilgi kullanılmamıştır. Aksinin ortaya çıkması halinde doğacak bütün hukuki, idari, akademik ve etik sorumluluk tarafıma ait olacaktır. Eserin tesliminden sonra herhangi bir zamanda, bilim etiğine aykırılık tespit edilmesi ve / veya eserimle ilgili intihal veya intihal şeklinde anlaşılabilecek bir durumun ortaya çıkması halinde; Üniversiteniz ve eğitim kadronuzun hiçbir şekilde sorumlu tutulmayacağını hür irademle kabul, beyan ve taahhüt ederim.

13 / 09 / 2022

(imza)

Andaç Doğan

ÖN SÖZ

Çalışmamızın konusu Covid-19 geçirmiş hastalarda anksiyete ve parafonksiyonel alışkanlıkların temporomandibular eklem üzerine etkisinin değerlendirilmesi olup, temporomandibular eklem düzensizliklerini (TMD) belirlemek için geçerli olan DC/TMD skalası kullanılarak, hastaların sistemik durumlarının (ASA 1 – ASA 2), CV-19' un anksiyete ve parafonksiyonel alışkanlıklar üzerindeki etkisinin TMD'ye etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Destekleriyle her zaman yanımda olan dekanımız sayın Prof. Dr. Zeynep YEŞİL DUYMUŞ'a

Uzmanlık eğitimim ve tez çalışmam boyunca bana destek olan değerli hocam ve tez danışmanım sayın Doç. Dr. Nazife Begüm KARAN 'a,

Asistanlığım süresince bilgi ve tecrübeleriyle bana yardımcı olan değerli hocalarım Doç. Dr. Zeynep GÜMRÜKÇÜ, Dr. Öğr. Üyesi Emre BALABAN'a

Tez sürecimde yardımını eksik etmeyen sevgili çalışma arkadaşım Dt. Alperen KALYONCU'ya

Uzmanlık eğitimim boyunca beraber çalışmaktan zevk aldığım sevgili arkadaşlarım Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem KÖŞE KARAL, Dr. Öğr. Üyesi Erdinç SULUKAN, Dt. Muhammed Raşid GÖKSU, Dt. Sabina YUNUSOVA, Dt. Elif HAŞİMOĞLU, Dt. Mert KARABAĞ ve diğer tüm çalışma arkadaşlarıma,

Bugünlere gelmemde büyük emekleri olan ve hiçbir fedakârlıktan kaçınmayan, destekleriyle her zaman yanımda olan annem Hafize DOĞAN, babam Hüseyin DOĞAN ve kardeşim Cemre Nur DOĞAN'a

Her zaman desteği ve dostluğuyla bana güç veren Faruk ÖZDEMİR, Enes UZ, Murat ÖZTÜRK'e

En içten sevgi, saygı ve sonsuz teşekkür ederim.

Andaç DOĞAN

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	I
ETİK BEYAN	II
ÖN SÖZ	III
İÇİNDEKİLER.....	IV
ÖZET	VII
ABSTRACT	VIII
KISALTMALAR.....	IX
ŞEKİLLER LİSTESİ	XIII
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Temporomandibular Eklem Anatomisi Ve Fizyolojisi.....	3
2.1.1. Temporomandibular Eklem Sert Dokusu	3
2.1.1.1. Temporal Kemik.....	3
2.1.1.2. Maksillar Yapı.....	3
2.1.1.3. Mandibular Yapılar Ve Kondil.....	4
2.1.2. Temporomandibular Eklem Yumuşak Doku Elemanları.....	4
2.1.2.1. Eklem Diski.....	4
2.1.2.2. Eklem Bağ Dokusu	4
2.1.2.2.1. Kollateral Ligamentler	5
2.1.2.2.2. Kapsüler Ligament.....	5
2.1.2.2.3. Temporomandibular Ligament	5
2.1.2.2.4. Sfenomandibular Ligament	5
2.1.2.2.5. Stilomandibular Ligament.....	6
2.1.2.3. Çiğneme Kasları	6
2.1.2.3.1. Masseter Kası	6
2.1.2.3.2. Temporal Kas	6
2.1.2.3.3. Mediyal Ve Lateral Pterygoid Kaslar.....	6
2.1.2.3.4.1. Digastrik Kas.....	7
2.1.2.3.4.2. Mylohyoid Kas.....	7
2.1.2.3.4.3. Stylohyoid Kas.....	7
2.1.2.3.4.4. Geniohyoid Kas.....	7

2.1.3. Temporomandibular Eklem İnnervasyonu.....	7
2.1.4. Temporomandibular Eklem Vaskülarizasyonu	7
2.1.5. Temporomandibular Eklem Biyomekaniği.....	8
2.1.6. Temporomandibular Eklem Disfonksiyon Etiyolojisi	8
2.1.7. Temporomandibular Eklem Disfonksiyonunda Muayene Yöntemleri.....	9
2.1.7.1. Anamnez	9
2.1.7.2. Fizik Muayene.....	9
2.1.7.3. Görüntüleme Yöntemleri	9
2.1.7.3.1. Ortopantomografi (Opg).....	9
2.1.7.3.2. Lateral Grafiler	10
2.1.7.3.3. Tomografi.....	10
2.1.7.3.4. Artrografi.....	11
2.1.7.3.5. Nükleer Görüntüleme.....	11
2.1.7.3.6. Ultrasonografi	11
2.1.7.3.7. Manyetik Rezonans Görüntüleme.....	12
2.1.7.4. Temporomandibular Eklem Düzensizliğinde Tanı Kriterleri.....	12
2.1.7.4.1. TMD Ağrı Anketi	13
2.1.7.4.2. PHQ-9 Anketi	13
2.1.7.4.3. GAD-7 Anketi	14
2.1.7.4.4. OBC Anketi	14
2.2. Temporomandibuler Eklem Disfonksiyonu Ve Anksiyete.....	14
2.2.1. Temporomandibular Eklem Disfonksiyonu, Bruksizm Ve Psikolojik Durum Arasındaki İlişki.....	14
2.2.2. Temporomandibular Eklem Disfonksiyonunda Ağrının Psikolojik Durumla İlişkisi	15
2.2.3. Temporomandibular Eklem Disfonksiyonu İle Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki ...	15
2.3. Covid-19	16
2.3.1. Tanım.....	16
2.3.2. Epidemiyoloji.....	16
2.3.3. Etken.....	17
2.3.4. Klinik Belirti Ve Bulgular	17
2.3.5. Laboratuvar Bulguları.....	17
2.3.6. Tanı Ve Tedavi.....	18
2.3.7. Covid-19 Nedenli Anksiyete Ve Stresin Etkileri	18
3. MATERYAL METOD.....	21

3.1. Çalışma Grubu	21
3.1.1. Hastaların Gruplandırılması	21
3.1.2. Hastaların Klinik Olarak Değerlendirilmesi	22
3.1.3. İstatistiksel Analiz	22
4. BULGULAR.....	23
5. TARTIŞMA.....	43
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	49
KAYNAKÇA	51
EKLER.....	65
EK-1. ÖZGEÇMİŞ	65
EK-2. ETİK KURUL ONAYI.....	66
EK-2 (Devam). ETİK KURUL ONAYI	67
EK-3. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	68
EK-3 (Devam). BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	69
EK-3 (Devam). BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	70
EK-3 (Devam). BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	71
EK-3 (Devam). BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	72
EK-4. DC/TMD SKALASINDA YER ALAN TMD AĞRI ANKETİ.....	73
EK-5. DC/TMD SKALASINDA YER ALAN HASTA SAĞLIK ANKETİ-9 (PHQ-9)	74
EK-6. DC/TMD SKALASINDA YER ALAN GENELLEŞTİRİLMİŞ ANKSİYETE BOZUKLUĞU -7 (GAD-7)	75
EK-7. DC/TMD SKALASINDA YER ALAN AĞIZ ALIŞKANLIKLARI KONTROL LİSTESİ (OBC).....	76

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Anabilim Dalı : Ağız, Diş Ve Çene Cerrahisi

Tez Türü : Yüksek Lisans Tezi

Danışman : Doç. Dr. N. Begüm Karan

Hazırlayan : Dt. Andaç Doğan

Yıl : 2022

Sayfa Sayısı : 76

ÖZET

COVID-19 GEÇİRMİŞ HASTALARDA ANKSİYETE VE PARAFONKSİYONEL ALIŞKANLIKLARIN TEMPOROMANDİBULAR EKLEM ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Amaç: Bu çalışmada; temporomandibular eklem düzensizliklerini (TMD) belirlemek için geçerli olan DC/TMD skalası kullanılarak, hastaların sistemik durumlarının (ASA 1 – ASA 2), Covid-19 (CV-19)' un anksiyete ve parafonksiyonel alışkanlıklar üzerindeki etkisinin TMD'ye etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod: Çalışmamız kliniğimize TMD ile başvuran 100 hasta üzerinden yürütülmüştür. Çalışmaya katılan hastalar; CV-19 geçiren (çalışma grubu) ve geçirmeyen (kontrol grubu) hastalar olmak üzere iki gruba, daha sonra bu iki grup sistemik hastalıklarına (ASA sınıflamasına) göre, ASA 1 ve ASA 2 hastalar olmak üzere ikiye alt gruplara ayrıldı. Gruplar arası farklılıklar; literatürde geçerli olan DC/TMD skalasında yer alan; TMD Ağrı Anketi (TMD Pain Screener), Hasta Sağlık Anketi-9 (PHQ-9), Genel Anksiyete Bozukluğu-7 (GAD-7) ve Ağız Alışkanlıkları Kontrol Listesi (OBC: Oral Behaviors Checklist) kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmadaki istatistiksel analizler IBM SPSS Statistics 26 paket programı ile yapılmıştır.

Bulgular: TMD Ağrı Anketi puanlarının ortalaması ve standart sapması göz önüne alındığında sıralamanın N1, C1, C2 ve N2 olduğu görülmektedir. PHQ-9 puanlarının ortalaması ve standart sapmasına bakıldığında sıralamanın C2, C1, N2 ve N1 olduğu görülmektedir. GAD-7 puanlarının ortalaması ve standart sapması ele alındığında sıralama C2, N2, C1 ve N1 şeklindedir. OBC puanlarının ortalaması ve standart sapması karşılaştırıldığında sıralama N1, C2, N2 ve C1 şeklindedir. Bu puanlamalar ışığında CV-19 geçirenlerde, ASA 2 olan hastalarda eklem şikayetlerinin daha çok depresyon ve anksiyeteye bağlı olarak artış gösterdiği görülmektedir.

Sonuç: Uygulanan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonucunda çalışma grupları arasında TMD Ağrı Anketi, PHQ-9, GAD-7 ve OBC puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Ancak TMD Ağrı, PHQ-9, GAD-7, OBC anketlerinde en yüksek birinci ve ikinci değerlerde hastaların CV-19 geçirmeleriyle doğru orantılı olarak artış görülmektedir. Sonuçların daha net anlaşılabilmesi için daha geniş hasta kitleleri üzerindeki çalışmalara gereksinim duyulmaktadır.

Anahtar kelimeler: Covid-19, temporomandibular eklem düzensizlikleri(TMD), DC/TMD, ASA, TMD Ağrı Anketi (TMD Pain Screener), Hasta Sağlık Anketi-9 (PHQ-9), Genel Anksiyete Bozukluğu-7 (GAD-7) ve Ağız Alışkanlıkları Kontrol Listesi (OBC: Oral Behaviors Checklist)

Recep Tayyip Erdogan University Institute of Graduate Studies
Department : Oral And Maxillofacial Surgery
Thesis Type : Master Thesis
Supervisor : Doç. Dr. N. Begüm Karan
Author : Dt. Andaç Doğan
Year : 2022
Pages : 76

ABSTRACT

EVALUATION OF THE EFFECT OF ANXIETY AND PARA-FUNCTIONAL HABITS ON THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT IN PATIENTS WITH A PAST COVID-19

Aim: In this study; By using the DC/TMD scale, which is valid to determine temporomandibular joint disorders (TMD), it is aimed to examine the effects of the systemic status of the patients (ASA 1 - ASA 2), the effect of CV-19 on anxiety and parafunctional habits on TMD.

Material and Method: Our study was carried out on 100 patients who applied to our clinic with TMD. Patients participating in the study; Patients who had CV-19 (study group) and patients who did not (control group) were divided into two groups, then these two groups were divided into two subgroups as ASA 1 and ASA 2 patients according to their systemic diseases (ASA classification). Differences between groups; in the DC/TMD scale valid in the literature; It was evaluated using the TMD Pain Questionnaire (TMD Pain Screener), the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), the General Anxiety Disorder-7 (GAD-7) and the Oral Habits Checklist (OBC: Oral Behaviors Checklist). Statistical analyzes in this study were made with the IBM SPSS Statistics 26 package program.

Results: Considering the mean and standard deviation of the TMD Pain Questionnaire scores, it is seen that the ranking is N1, C1, C2 and N2. When the mean and standard deviation of the PHQ-9 scores are examined, it is seen that the ranking is C2, C1, N2 and N1. Considering the mean and standard deviation of the GAD-7 scores, the ranking is C2, N2, C1 and N1. When the mean and standard deviation of OBC scores are compared, the ranking is N1, C2, N2, and C1. In the light of these scores, it is seen that joint complaints in patients with CV-19 and ASA 2 increase mostly due to depression and anxiety.

Conclusion: As a result of the One-Way Analysis of Variance (ANOVA), there was no statistically significant difference between the study groups in terms of TMD Pain Questionnaire, PHQ-9, GAD-7 and OBC scores. However, in the TMD Pain, PHQ-9, GAD-7, OBC questionnaires, the first and second highest values increase in direct proportion to the CV-19 exposure of the patients. In order to better understand the results, studies on larger patient populations are needed.

Keywords: Covid-19, temporomandibular joint disorders (TMD), DC/TMD, ASA, TMD Pain Screener (TMD Pain Screener), Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), General Anxiety Disorder-7 (GAD-7) and Oral Habits Checklist (OBC: Oral Behaviors Checklist)

KISALTMALAR

%	: Yüzde
ALARA	: Alınması gereken minimum doz radyasyon (As Low As Reasonably Achievable)
ALT	: Alanin aminotransferaz
ASA	: Amerikan Anestezi Uzmanları Derneği (American Society of Anesthesiologists)
AST	: Aspartat Aminotransferaz
BT	: Bilgisayarlı Tomografi
C1	: Covid-19 Geçirmiş ASA-1 Hastalar
C2	: Covid-19 Geçirmiş ASA-2 Hastalar
CoV	: Koronavirüs
CRP	: C-Reaktif protein
CV-19	: Covid-19
DC / TMD	: Temporomandibular Düzensizlikler/Tanı Kriterleri (Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders)
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
DVT	: Dental Volümetrik Tomografi
GAD-7 1	: "Endişeli, huzursuz ya da tedirgin hissetmek" sorusu
GAD-7 2	: "Tasalanmayı durduramamak ya da kontrol edememek" sorusu
GAD-7 3	: "Farklı şeyler hakkında çok fazla endişe duymak" sorusu
GAD-7 4	: "Rahatlamada zorluk çekmek" sorusu
GAD-7 5	: "Yerinde durmakta zorlanacak kadar huzursuz olmak" sorusu
GAD-7 6	: "Kolayca rahatsız olmak veya asabileşmek" sorusu
GAD-7 7	: "Korkunç bir şey olacmış gibi korku hissetmek" sorusu
GAD-7 8	: "Bu problemler işinizi yapmanızı, evde bir şeylerle ilgilenmenizi veya diğer insanlarla geçinmenizi ne kadar zorlaştırdı?" sorusu
GAD-7	: (Genelleştirilmiş Anksiyete Bozukluğu -7 /General Anxiety Disorder-7)
HIV	: (İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüs / Human Immunodeficiency Virus)
IgG	: İmmünglobulin G
IgM	: İmmünglobulin M
kbs	: Kilobits Second
KIBT	: Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi
MERS-CoV	: Orta Doğu solunum sendromu koronavirüsü / Middle East respiratory syndrome Coronavirus

MRG	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
mRNA	: Mesajcı RNA / Messenger RNA
N1	: Normal (Covid-19 Geçirmemiş) ASA-1 Hastalar
N2	: Normal (Covid-19 Geçirmemiş) ASA-2 Hastalar
NAAT	: Nükleik asid Amplifikasyon Testi
nm	: Nanometre
OBC 1	: "Sahip olduğunuz bilgiye dayanarak, uykuda diş sıkamak veya gıcırdatmak" sorusu
OBC 2	: "Çeneye baskı uygulayacak bir pozisyonda uyumak (örneğin, yüz üstü ya da yan)" sorusu
OBC 3	: "Uyanırken dişleri gıcırdatmak" sorusu
OBC 4	: "Uyanırken dişleri sıkamak" sorusu
OBC 5	: "Yemek yemek (bu alt ve üst dişlerin temas etmesidir) haricinde dişlere basınç uygulamak, dokunmak veya dişleri bir araya getirmek" sorusu
OBC 6	: "Dişleri sıkımsızın ya da bir araya getirmeksizin kasları kasmak, germek ya da tutmak." sorusu
OBC 7	: "Çeneyi ileride veya yanda tutmak veya ileriye veya yana çıkarmak" sorusu
OBC 8	: "Dili karşı dişlere zorlayarak bastırma" sorusu
OBC 9	: "Dili dişler arasına sokmak" sorusu
OBC 10	: "Dil, yanaklar veya dudakları ısırma, çiğnemek veya oynamak" sorusu
OBC 11	: "Çeneyi desteklemek veya korumak için yapıldığı gibi sert veya gergin pozisyonda tutmak" sorusu
OBC 12	: "Saç, pipo, kurşun kalem, tükenmez kalem, parmak ya da tırnak gibi objeleri dişlerin arasında tutmak ya da ısırma." sorusu
OBC 13	: "Sakız çiğnemek" sorusu
OBC 14	: "Ağız veya çenenin kullanımını gerektiren müzik aleti çalmak (Örneğin, tahta veya pirinçten yapılmış nefesli çalgılar, yaylı çalgılar)" sorusu
OBC 15	: "Alt çene ucunu, yumruk veya avuç içine yaslayarak dinlendirirken yapıldığı gibi çeneyi ele yaslamak" sorusu
OBC 16	: "Yiyecekleri çiğnerken sadece tek tarafı kullanmak" sorusu
OBC 17	: "Öğünler arasında yemek (çiğneme gereken gıdalar)" sorusu
OBC 18	: "Sürekli konuşmak (örneğin, öğretmenlik, satış, müşteri hizmetleri)" sorusu
OBC 19	: "Şarkı söylemek" sorusu
OBC 20	: "Esnetmek" sorusu
OBC 21	: "Telefonu baş ve omuzlar arasında tutmak" sorusu
OBC	: Ağız Alışkanlıkları Kontrol Listesi (Oral Behavior Check List)

OPG	: Ortopantomografi
p	: Anlamlılık Düzeyi
PHQ-9 1	: "Bir şeyler yapmaya az ilgi duymak ya da yapmaktan az zevk almak" sorusu
PHQ-9 2	: "Moralsız, depresif veya umutsuz hissetmek" sorusu
PHQ-9 3	: "Uykuya dalmada veya uyku halini sürdürmede zorlanmak ya da gereğinden fazla uyumak" sorusu
PHQ-9 4	: "Yorgun hissetmek veya enerjinizin az olması" sorusu
PHQ-9 5	: "İştahsızlık ya da aşırı yeme" sorusu
PHQ-9 6	: "Kendinizi kötü veya başarısız hissetmek ya da kendinizi veya ailenizi hayal kırıklığına uğrattığınızı düşünmek." sorusu
PHQ-9 7	: "Gazete okumak ya da televizyon seyretmek gibi faaliyetlerde dikkatinizi toplamakta güçlük çekmek" sorusu
PHQ-9 8	: "Diğer insanların fark edeceği kadar yavaş hareket etmek ya da konuşmak. Ya da tam tersi - normalde olduğunuzdan daha fazla hareket ederek, kıpır kıpır olmak ve yerinde duramamak." sorusu
PHQ-9 9	: "Ölmüş olsanız daha iyi olacağınızı düşünmek ya da kendinize bir şekilde zarar vermek istediğinizi düşünmek" sorusu
PHQ-9 10	: "Bu problemler, işinizi yapmanızı, evde bir şeylerle ilgilenmenizi veya diğer insanlarla geçinmenizi ne kadar zorlaştırdı?" sorusu
PHQ-9	: Hasta Sağlık Anketi 9 (Patient Health Questionnaire 9)
r	: Pearson Korelasyon Katsayısı
RNA	: Ribonükleik Asid
RT-PCR	: Reverse Transkripsiyon-Polimeraz Zincir Reaksiyonu
SARS-CoV	: Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu Koronavirüsü
ss	: Standart Sapma
TMD 1	: "Son 30 gün içinde, çene veya şakak bölgesinin herhangi bir tarafındaki ağrı ne kadar sürdü? " sorusu
TMD 2	: "Son 30 gün içinde, uyanırken çenenizde ağrı ya da sertlik hissettiniz mi? " sorusu
TMD 3A	: "Sert veya katı gıda çiğnemek" sorusu
TMD 3B	: "Ağzınızı açma ya da çenenizi öne ya da yana hareket ettirmek
TMD 3C	: "Dişleri temasta tutmak, sıkmak, gıcırdatmak veya sakız çiğnemek gibi çene alışkanlıkları" sorusu
TMD 3D	: "Konuşmak, öpüşmek veya esnemek gibi diğer çene aktiviteleri" sorusu
TMD	: Temporomandibular Düzensizlik
TME	: Temporomandibular Eklem

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Gruplara Göre Cinsiyetlerin Dağılımı ($p<0,05$; a ve b indeksleri farklılık olan oranları belirtmek için kullanılmış olup farklı harfleri içeren oranlar arasında farklılık vardır)	23
Tablo 2. Gruplara Göre Ölçümlerin Farklılıklarının İncelenmesi, F: Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA).....	24
Tablo 3. Tüm gruptaki anketlerin istatistiksel analizleri	26
Tablo 4. TMD Ağrı Anketi Değerlendirilmesi	28
Tablo 5. Gruplar ile TMD Sorularına Verilen Cevapların İlişkilerinin İncelenmesi.....	28
Tablo 6. Gruplara Göre TMD Sorularına Verilen Cevapların Farklılıklarının İncelenmesi..	29
Tablo 7. PHQ-9 Anketi Değerlendirilmesi	30
Tablo 8. Gruplar ile PHQ-9 Sorularına Verilen Cevapların İlişkilerinin İncelenmesi.	31
Tablo 9. Gruplara Göre PHQ-9 Sorularına Verilen Cevapların Farklılıklarının İncelenmesi.	32
Tablo 10. GAD-7 Anketi Değerlendirilmesi	33
Tablo 11. Gruplar ile GAD Sorularına Verilen Cevapların İlişkilerinin İncelenmesi.	34
Tablo 12. Gruplara Göre GAD Sorularına Verilen Cevapların Farklılıklarının İncelenmesi	35
Tablo 13. OBC Anketi Değerlendirilmesi	36
Tablo 14. Gruplar ile OBC Sorularına Verilen Cevapların İlişkilerinin İncelenmesi.	37
Tablo 14 (Devam). Gruplar ile OBC Sorularına Verilen Cevapların İlişkilerinin İncelenmesi.....	38
Tablo 14 (Devam). Gruplar ile OBC Sorularına Verilen Cevapların İlişkilerinin İncelenmesi.....	39
Tablo 15. Gruplara Göre OBC Sorularına Verilen Cevapların Farklılıklarının İncelenmesi.	40

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Hasta Grup Şeması.....	21
Şekil 2. Tüm gruplardaki anketlerin istatistiksel analiz sonuçlarının grafiksel gösterimi.	27
Şekil 3. TMD Ağrı Anketi 1. Sorusu Grafiksel İncelenmesi.....	29
Şekil 4. PHQ-9 1.Sorusu Grafiksel İncelenmesi.	32
Şekil 5. GAD-7 1. Sorusu Grafiksel İncelenmesi.....	35
Şekil 6. OBC 1. Sorusu Grafiksel İncelenmesi.	41
Şekil 7. OBC 5. Sorusu Grafiksel İncelenmesi	41
Şekil 8. OBC 6. Sorusu Grafiksel İncelenmesi	42
Şekil 9. OBC 11. Sorusu Grafiksel İncelenmesi	42

1. GİRİŞ

Temporomandibular eklem düzensizlikleri (TMD) toplumda sık izlenen (erişkinlerde prevalans %31⁽¹⁾) ve insanların yaşam koşullarını etkileyebilen, temporomandibular eklem, çevre dokular ve çiğneme kaslarının bütününe ilgilendiren kompleks bir tablodur.

TMD de ağrı, ağız açmada kısıtlılık, kas spazmı, kas hipertrofisi gibi klinik semptomlar izlenebilmektedir. 2020 Ocak ayında Covid-19 (CV-19) adlı subtipi pandemiye sebep olmakla birlikte küresel anlamda halk sağlığı yönünden oldukça ciddi ve önem teşkil eden bir hastalık haline gelmiştir. CV-19 pandemi başlangıcında hastalığın bilinmeyen ilerleme paterni, riskli grupların varlığı, tedavi konusunda standart bir prosedür bulunamaması yanında yayılım hızı, varyasyonları, sağlık hizmetinde meydana gelen yoğunluk nedeniyle ve karantina süreçleri, hasta olma ve ölüm korkusu gibi nedenlerle insanlarda depresyon ve anksiyetede artışa neden olmuştur. ⁽²⁻⁸⁾

Anksiyete ve parafonksiyonel alışkanlıklar gibi durumların temporomandibular eklem rahatsızlıklarında tetikleyici ve ilerletici etkisinin olduğu literatürde yer alan incelemelerde gösterilmektedir. ^(9, 10)

CV-19 sürecinde anksiyete, bruksizm ve parafonksiyonel alışkanlıklardaki artışın sonucu olarak TMD ile arasında paralel bir ilişki olabileceği son dönemde literatürde yoğun olarak incelenmektedir. Literatür incelediğinde CV-19 ile TMD arasında bir ilişki olduğu gösterilen çalışmalar mevcuttur. ⁽²⁻⁸⁾

Literatür incelendiğinde temel olarak TMD tanısı koymak için hastaların klinik olarak muayenesinde Schiffman ve arkadaşlarının oluşturduğu Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) formu kullanılmaktadır. Araştırma ortamlarında tanı koymak için anamnez, klinik muayene ve görüntüleme prosedürlerine ek olarak operasyonel tanımlara sahip TMD tanı kriterleri gereklidir. TMD için yeni bir çift eksenli Tanı Kriterleri, klinisyenin hastaları değerlendirirken kullanması için kanıta dayalı kriterler sağlar ve prognozla ilgili iletişimi kolaylaştırır. ⁽¹¹⁾

Bu alışmada, CV-19' un TMD zerindeki etkilerinin gözlemlenmesi için DC/TMD Eksen I ve Eksen II zerinde TMD Ağrı Anketi, PHQ-9 (Hasta Sağlık Anketi), GAD-7 (Genel Anksiyete Bozukluğu) ve OBC (Ağız Alışkanlıkları Kontrol Listesi) anketleri kullanılarak, CV-19 geçiren ve geçirmeyen katılımcılar üzerinde inceleme yapılmıştır.

Ayrıca katılımcılar, Amerikan Anestezi Uzmanları Derneği (ASA) sınıflamasına göre gruplandırılarak, herhangi bir sistemik hastalığı bulunmayan ASA-1 grubu ve sistemik hastalığı bulunan (anemi, diabet, kronik akciğer hastalıkları, hipertansiyon , obezite vs.) ASA-2 grubu olarak ayrılmış olup, sistemik hastalık varlığının inceleme üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Temporomandibular Eklem Anatomisi Ve Fizyolojisi

Vücuttaki tüm eklemler içerisinde en karmaşık yapıya sahip olan temporomandibular eklem (TME); temporal kemiğin glenoid fossası ve mandibula kondilinin birleşmesiyle oluşan diarthrodial yapıda bir eklemdir.^(12, 13)

TME' de hem menteşe (dönme) hareketi hem de kayma (translasyon) hareketi yapabilme özelliğinden dolayı ginglimoarthrodial eklem olarak sınıflandırılır. ^(14, 15)

TME' de mandibular kondil ve temporal kemiğin glenoid fossası arasında sürtünmeyi engelleyen ve hareketi sağlayan fibrokartilaj yapıda bir eklem diski bulunmaktadır. Bu yapı sayesinde TME alt ve üst olmak üzere iki bölgeye ayrılır. Üst bölge kayma (translasyon) alt bölge ise dönme (rotasyon) hareketinden sorumludur. TME sert (kemik), yumuşak (eklem diski, eklem kapsülü, eklem ligamentleri, retrodiskal ligamentler) dokuları ve sinovial sıvıyı içermektedir. ^(16, 17)

2.1.1. Temporomandibular Eklem Sert Dokusu

2.1.1.1. Temporal Kemik

Temporal kemiğin mandibular kondil ile eklem yüzeyi 3 kısımdan oluşmakta olup bunlar glenoid fossa, artiküler eminens ve preglenoid düzlemdir. Glenoid fossa en geniş alana sahip olup, mandibular kondille TME' nin oluşturduğu konkav bölgedir. İkinci kısım glenoid fossanın anteriorunda yer alan kalın ve sert bir kemikten oluşan artiküler eminensdir. Bu kısım eklem hareketine en çok katılan bölümdür. Üçüncü kısım artiküler eminensin anteriorunda bulunan preglenoid düzlemdir. ^(16, 18-20)

2.1.1.2. Maksillar Yapı

Temporomandibular eklem dolaylı yoldan katılan dişlerin üzerine oturduğu ve çiğnemeyi sağlayan hareketsiz kemiklerden biri maksilladır. Maksillar ve mandibular dişlerin kapanışı ancak iyi bir oklüzyon ile mümkündür. Maksillar kemikler craniumdaki yapılarla bir bütün olduğundan maksillar dişler de craniumun sabit bölümüdür. ⁽¹⁴⁾

2.1.1.3. Mandibular Yapılar Ve Kondil

Mandibula meckel kıkırdağından köken alan, alt dişleri destekleyen, alt yüz iskeletini yapan kemiktir. Craniuma herhangi bir kemikle bağlı olmayıp kaslar, ligamentler ve yumuşak dokularla temporal kemiğe tutunur ve hareketleri bu yapılarla sağlanır. Ramusun anteriorundaki temporal kasın tutunduğu bölüm koronoid proses, posteriorundaki yapı ise mandibular kondil olarak adlandırılır. Mandibular kondil ramusa boyun kısmıyla bağlı olup temporal kemiğin glenoid fossası ile yerleşerek TME' yi oluşturur. (14, 16, 20, 21)

2.1.2. Temporomandibular Eklem Yumuşak Doku Elemanları

2.1.2.1. Eklem Diski

TME' de mandibular kondil ve temporal kemiğin glenoid fossası arasında sürtünmeyi engelleyen ve hareketi sağlayan fibrokartilaj yapıda bir eklem diskisi bulunmaktadır. Bu yapı sayesinde TME alt ve üst olmak üzere iki bölgeye ayrılır.⁽¹⁶⁾ Fibrokartilaj yapıdaki disk sinir ve kan damarı açısından zengin değildir.⁽²²⁾

Disk posteriorda sinir ve kan damarı açısından zengin retrodiskal dokuya bağlanır. Retrodiskal dokular "bilaminar zon" olarak adlandırılır.⁽¹⁵⁾

Disk kalınlığına göre anterior , santral (intermediate zon), posterior olmak üzere 3 kısma ayrılır. Anterior kısım m. pterigoideus lateralis superior' un lifine ve eklem kapsülüne tutunur, santral kısım incedir, posterior kısım retrodiskal dokulara tutunur.⁽²³⁻²⁶⁾

2.1.2.2. Eklem Bağ Dokusu

TME' de hareketleri sınırlandıran, eklemi stabilize eden ve hareketlere olanak sağlayan ligamentler yer almaktadır. Bunlar fonksiyonel ve aksesuar ligamentler olmak üzere 2' ye ayrılırlar. Temporomandibular, kapsüler ve kollateral ligamentler fonksiyonelken, sfenomandibular ve stilomandibular ligamentler ise aksesuar ligamentlerdir.^(14, 27)

2.1.2.2.1. Kollateral Ligamentler

Kollateral (diskal) ligaman, eklem diskinin lateral ve medialini mandibula kondilinin ucuna bağlar. Bu sayede diskin kondilden uzaklaşması sınırlandırılmış olur. Bu ligamanlar ağız açma ve kapama sırasında kondille diskin pasif bir şekilde hareketine izin verirler. ⁽¹⁴⁾

2.1.2.2.2. Kapsüler Ligament

Kapsüler ligamanın fibrilleri üstte glenoid fossa ve tüberkülüm artikülayeye altta ise mandibula kondil boynuna tutunur. Kapsüler ligamentin daha kalın ve güçlü olan lateral kısmı temporomandibular ligamenti oluşturur. Bu ligament eklem gelen kuvvetlere karşı eklem stabilitesinin sağlanmasında rol oynar. Ayrıca eklemi çevreleyerek sinoviyal sıvının kaybedilmesini önler. ^(18, 20, 28)

2.1.2.2.3. Temporomandibular Ligament

Kapsüler ligamentin lateral kısmı güçlü fibrillerle kalınlaşarak "temporomandibular ligament" adını alır. Diğer iki ligament medial ve lateralde bulunurken, temporomandibular ligament sadece lateralde bulunur. Bu şekilde sağ ve sol TME' nin eş zamanlı hareketinin oluşmasında rol oynar. ^(29, 30) Temporomandibular ligament, "dış oblik kısım" ve "iç yatay kısım" olmak üzere iki kısımdan oluşur. Dış oblik parça; ağız açıklığını sınırlandırırken, iç yatay kısım; kondilin ve diskin posterior hareketini sınırlandırır böylece glenoid fossada kondilin posteriora doğru hareketi engellenmiş olur. ⁽¹⁴⁾

2.1.2.2.4. Sfenomandibular Ligament

Eklem stabilite sağlayan ligamentlerden bir diğeri de sfenomandibular ligamandır. Sfenoid kemiğin malleusundan başlayıp mandibula ramusunun medialinde yer alan lingulaya yapışır. Bu sayede protruziv ve lateral hareketlerine ek olarak TME' nin pasif açılmasını sınırlandırır. ^(31, 32)

2.1.2.2.5. Stilomandibular Ligament

Stilomandibular ligaman temporal kemiğin stiloid prosesinden çıkarak mandibula ramusunun posterior kısmına yapışır. ^(14, 33) Bu ligament alt çenenin aşırı protrüzyonunu ve çenenin pasif açılmasını kısıtlar. ⁽³⁴⁾

2.1.2.3. Çiğneme Kasları

TME' nin hareketini ve çiğnemeyi sağlayan kaslar; temporal, masseter, medial ve lateral pterigoid kaslarıdır. Bu kasların innervasyonu n. mandibularis tarafından sağlanmaktadır. ⁽²⁹⁾

2.1.2.3.1. Masseter Kası

Zigomatik arkta başlayıp mandibula ramusunun alt sınırına uzanan çenenin en güçlü kasıdır. Aşağıya ve geriye doğru uzanan lifler yüzeysel parçayı oluşturken dikey yönde uzanan lifler derin parçayı oluşturur. ⁽¹⁴⁾

Masseter kasının ana görevi ağızı kapatmaktır. Kasın çenenin öne hareketinde yüzeysel kısmının, geriye hareketinde ise derin kısmının görev aldığı bilinmektedir. ^(29, 35)

2.1.2.3.2. Temporal Kas

Craniumun lateralinden ve temporal fossadan başlayıp zigomatik arkın altından geçip koronoid prosese yapışan yelpaze şeklinde bir kاست. ^(14, 36-38)

Temporal kas üç kısımdan oluşur. Ön kısım çeneyi kapatır, orta kısım çeneyi kapatırken geriye hareketi sağlar, arka kısım çeneyi geriye çekmektedir. ^(35, 39)

2.1.2.3.3. Mediyal Ve Lateral Pterigoid Kaslar

Medial pterigoid kas, pterigoid fossadan angulus mandibulanın medial yüzeyi boyunca posterior ve inferiora doğru uzanan kاست. Mandibulanın protrüzyon ve lateral hareketlerinde rol oynar. ^(14, 27)

Lateral pterigoid kas, inferior lateral pterigoid kas ve superior lateral pterigoid kas olmak üzere iki kısma ayrılır. ^(40, 41)

Inferior lateral pterigoid kas lateral pterigoid çıkıntının dış yüzeyinden başlayıp kondil boynuna tutunur. ⁽¹⁴⁾

Süperiyör lateral pterygoid kas sfenoid kemiğin infratemporal yüzeyinden başlayıp diske ve kondil boynuna tutunur. ⁽⁴²⁾

2.1.2.3.4. Suprahyoid Kaslar

2.1.2.3.4.1. Digastrik Kas

Çift karınlı (arka ve ön) olan digastrik kas yutkunma işleminde rol alır. Digastrik kasın ön karnı digastrik fossadan başlayıp hyoid kemiğe tutunurken arka karnı mastoid çıkıntından başlayarak ön karınlı birleşir ve hyoid kemiğe tutunur. ^(36, 43)

2.1.2.3.4.2. Mylohyoid Kas

Hyoid kemikten başlayıp mandibula lingualindeki linea mylohyoideaya tutunur. Ağız tabanını yapan kastır. ⁽⁴³⁾

2.1.2.3.4.3. Stylohyoid Kas

Hyoid kemikten başlar, temporal kemiğin styloid çıkıntısına tutunur. ^(36, 43)

2.1.2.3.4.4. Geniohyoid Kas

Hyoid kemikten başlar ve mandibular simfizde ki genial tüberküle tutunur. ⁽³²⁾

2.1.3. Temporomandibular Eklem İnnervasyonu

TME, özellikle eklem diskinin parankiminde miyelinli ve miyelinsiz sinir liflerini içeren birkaç proprioseptif reseptöre sahiptir. (Golgi Mazzoni ve Ruffini). ^(44, 45)

Eklem kapsülünün anteromedial, maksiller sinirin (N.Trigeminus) bir dalı olan masseterik sinir tarafından innervasyon alır. Kapsülün lateral bölgesi ise mandibular sinirin (N.Trigeminus) dalı olan aurikülotemporal sinir tarafından innerve edilir. ⁽⁴⁶⁾

2.1.4. Temporomandibular Eklem Vaskülarizasyonu

TME kanlanması süperfisiyal temporal arter, maksiller arter ve kısmen de masseterik arter ile sağlanır. Arteriyel yapıya posterior auriküler arter, yükselen faringeal arter (karotid arterin dalıdır) ve yükselen palatin arter gibi başka arterler de destek sağlayabilir. ^(45, 47)

Venöz drenaj ise retrodiskal alandaki pterygoid pleksus üzerinden, internal maksiller ven, sfenopalatin ven, medial meningeal venler, derin temporal venler, masseterik venler ve inferior alveolar venlerin bağlantıları ile gerçekleşir. Lenfatik drenajın tanımlanması her zaman kolay değildir. Çünkü TME patolojileri durumunda lenf nodlarının sayısı artabilir. Genel olarak TME' nin lenfatik drenajı, submandibular üçgenden sağlanır. ⁽⁴⁷⁾

2.1.5. Temporomandibular Eklem Biyomekaniği

TME temelde rotasyon ve translasyon hareketlerini yapar. Bu hareketlerden diskin üstündeki ve altındaki üst ve alt eklem boşlukları sorumludur. Rotasyon, disk ve mandibular kondil arasında bir menteşe eklemi olan alt eklem boşluğunda meydana gelir. ⁽⁴⁸⁾

Translasyon ise disk ve artiküler fossa arasındaki üst eklem boşluğunda gerçekleşir. Bu iki hareket aynı anda meydana gelebilir, ancak artan fonksiyon sırasında translasyon büyük ölçüde azalır ve kendini rotasyona bırakır. ⁽⁴⁹⁾

TME ligamentler, kaslar ve eklem yüzeyleri ile düzenlenen üç fonksiyona sahiptir; çiğneme, konuşma ve yutma. ⁽⁵⁰⁾

Fonksiyon esnasında mandibulada beş temel hareket izlenir. Bunlar; depresyon (ağız açma), elevasyon (ağız kapatma), protrüzyon (dişlerin öne kayması), retrüzyon (dişlerin arkaya kayması) ve lateral deviasyon (dişlerin her iki tarafta laterale kayması) hareketlerini içerir. ⁽⁵¹⁾

2.1.6. Temporomandibular Eklem Disfonksiyon Etiyolojisi

James Costen kulak ve çevresindeki ağrı semptomlarının çiğnemedeki düzensizliklerin giderilmesi ile düzeldiğini belirtmiş olup TME rahatsızlıklarını bildirmiştir. Costen Sendromu olarak adlandırılan deepbite' nin (derin kapanış) TME, kulak ve sinüs semptomlarıyla olan ilişkisini belirlemiştir. Baş, sinüs ve kulak ağrısı, kulakta doluluk ve çınlama, duyma bozukluğu, ağızda metalik tat ve dilde yanma gibi semptomların aurikulotemporal ve chorda timpani sinirlerindeki dejenerasyon sonucu oluştuğunu belirtmiştir. Bu semptomların nedenlerini Sınıf 2 ve 3 maloklüzyonun,

posterior dişlerin erken kaybı, okluzal dikey boyutun azalması ile oluşan TME düzensizlikleriyle ilişkilendirmiştir. ⁽⁵²⁾

Temporomandibular eklem düzensizlikleri; çene ve yüz bölgesindeki tüm kaslara ek olarak TME' yi ilgilendiren kemik ve yumuşak doku rahatsızlıklarının tamamını içermektedir. TMD etiolojisinde gelişimsel anomali, cinsiyet, yaş, otoimmün hastalıklar, oklüzal düzensizlikler, parafonksiyonel alışkanlıklar, emosyonel stres, iatrojenik yaralanmalar, travma, dejeneratif eklem hastalıkları rol oynamaktadır. Parafonksiyonel alışkanlıklar hazırlayıcı, uyumsuz restorasyonlar başlatıcı ve sistemik psikolojik rahatsızlıklar devam ettirici etkenlerdir. ^(20, 53)

2.1.7. Temporomandibular Eklem Disfonksiyonunda Muayene Yöntemleri

2.1.7.1. Anamnez

Tıbbi ve dental anamnez, hastanın şikayeti teşhis için önemlidir. Hastanın şikayetinin başlangıcı ve süresi, şikayeti başlatıcı nedenler, sistemik ve mevcut durum, alışkanlıklar, mesleki ve sosyal etkenler anamnezde sorgulanmaktadır. ⁽⁵⁴⁾

2.1.7.2. Fizik Muayene

TMD ve TME ağrı değerlendirilmesinde oskültasyon, perküsyon, palpasyon ve inspeksiyon yapılması gerekli fiziki muayene yöntemlerindendir. ⁽⁵⁵⁾

2.1.7.3. Görüntüleme Yöntemleri

2.1.7.3.1. Ortopantomografi (OPG)

Maksilla ve mandibulayı, üzerindeki dişleri, maksiller sinüsleri ve TME genel hatlarıyla izlenmesine yardımcı olan görüntüleme yöntemidir. ⁽⁵⁶⁾

Ortopantomograf (OPG) görüntülerinde:

- Mandibula kondil- Glenoid fossa ilişkisinin değerlendirilmesi ^(57, 58)
- Mandibula kondil, ramus ve korpusun çift taraflı olarak değerlendirilmesi ⁽⁵⁹⁾
- Kondillerdeki asimetrielerin değerlendirilmesi için kullanılır. ⁽⁶⁰⁾

2.1.7.3.2. Lateral Grafler

Sabit ışın kaynağı ve filmde oluşan kolay olan bu yöntem, radyasyon dozunun düşük olması, farklı anatomik yapıların tek bir düzlemde incelenebilmesi bakımından tercih edilebilmektedir. İncelenecek bölgeye göre farklı teknikler kullanılmaktadır. Bunlar;

- Transkraniyal Radyografi
- Transfarengeal Radyografi
- Transorbital Radyografi
- Transmaksiller Radyografi
- Submento-verteks Radyografi' dir.^(61, 62)

2.1.7.3.3. Tomografi

Bilgisayarlı tomografi (BT) de çıkan ışın cihaz tarafından taranır ve bilgisayara aktarılır aksiyel tomografik kesitler olarak görüntü elde edilir. BT ile elde edilen görüntülerin diğer yöntemlerden daha ayrıntılı olduğu bildirilmektedir. TME kemik ve yumuşak doku yapısı hakkında bilgi, rahatsızlıklarının değerlendirilebilmesi için üç boyutlu BT de incelenmesi etkili bir yöntemdir.⁽⁶³⁾

BT maksilla ve mandibuladaki kırıkların değerlendirilmesinde, kondil kırıklarında, kemiklerdeki dejeneratif rahatsızlıklarda, disk dislokasyonlarında, TME ankilozunda teşhis için kullanılmaktadır. TME rahatsızlıklarının değerlendirilmesinde ve teşhisinde yararlı bir yöntemdir. Ancak TME' nin yumuşak doku elemanların değerlendirilmesi yönünden manyetik rezonans görüntülemeye (MRG) daha az etkilidir.⁽⁶⁴⁾

Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) de ise sadece baş boyun bölgesinin görüntülenmesi için kullanıldığından, kemik yapıların iki ve üç boyutlu kesitsel görüntüler elde edildiğinden dolayı dental volumetrik tomografi (DVT) olarak adlandırılmaktadır. KIBT' nin en önemli özellikleri ise ALARA (As Low As Reasonably Achievable) prensiplerine göre hastaya uygulanan radyasyon dozunun

BT' den az olması, görüntülerin kalitesinin iyi olması ve kesitler halinde (koronal, sagittal, frontal, aksial) incelenmesi, maliyetinin uygun olmasıdır. ⁽⁶⁵⁾

KIBT'nin kemik değişikliklerini tespitindeki etkinliği OPG, BT ve MRG'den üstündür. KIBT ile TME' in kemik değişiklikleri incelenmesi yanı sıra dejenerasyonların şiddetinin ve tedavi sonucu ortaya çıkan değişikliklerin izlenmesine yardımcı olur. ⁽⁶⁶⁻⁶⁸⁾

2.1.7.3.4. Artrografi

TME boşluğuna radyopak kontrast madde enjekte edilerek eklem diskinin görüntülediği yöntemdir. Bu yöntem ile TME disk perforasyonları ve deplasmanları, dejeneratif eklem rahatsızlıkları, eklem patolojileri incelenebilmektedir. Artrografi diskin anterior dislokasyonunu gösteren ve TME rahatsızlıklarının teşhisinde en güvenilir yöntemdir. ⁽⁶³⁾

Bu yöntemin bazı dezavantajlarından dolayı günümüzde çok kullanılmamaktadır. Bunlar; alerjik reaksiyonlar, yüksek radyasyon, yöntemin invaziv olması ve yaklaşım açısının zorluğudur. ^(69, 70)

2.1.7.3.5. Nükleer Görüntüleme

Nükleer görüntüleme biyokimyasal değişiklikler sonucu dokulardaki fizyolojik değişimi algılayabilen bir yöntemdir.

TME' deki disk anomalilerinin ve dejenerasyonlarının erken tanısının konulmasına olanak sağlar.

Nükleer görüntülemenin hassasiyeti yüksek ancak spesifitesi düşüktür. Travma, patolojik veya nonpatolojik kitle, enflamasyon gibi durumlar izotop yoğunluğunu azaltmaktadır. ^(71, 72)

2.1.7.3.6. Ultrasonografi

TME incelemesinde, yumuşak doku özellikleri, eklem diski konumu ve enflamatuvar efüzyon değişikliklerinde kullanılmaktadır. ⁽⁷³⁻⁷⁶⁾

Ultrasonografi TME rahatsızlığı olan hastalarda kullanımı kolay, taşınabilir, hızlı ve ucuz bir görüntüleme yöntemidir. Ancak birden fazla düzlemli görüntülemeye imkan vermemektedir.

TME ultrasonografisinin başlıca yetersizliklerinden biri, eklemin mediyal yüzünün izlenememesidir. Bu nedenle geliştirilen üç boyutlu ultrasonografiler çok düzlemli incelemelere olanak verir. ⁽⁷⁷⁾

2.1.7.3.7. Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG)

BT incelemelerinin aksine, manyetik rezonans yöntemi elektromanyetik spektrumdaki iyonize olmayan radyofrekans dalgaları kullanılarak inceleme olanağı sağlar. ^(69, 78)

TME incelemelerinde T1, enflamasyon ve patoloji incelemesinde ise T2 görüntüleme tercih edilir. Ayrıca medial disk deplasmanları en iyi MRG kullanılarak görüntülenmektedir.

Dejeneratif değişiklikler ve disk dislokasyonu değerlendirilmesinde artrografi ve BT' den daha doğru sonuç vermektedir. ⁽⁶⁴⁾

Yüksek sensivite ve spesifite birlikte muayenede anatomik noktaları detaylı vermesi nedeniyle yaygın bir teşhis yöntemi olarak kullanılmaktadır. ⁽³⁶⁾

2.1.7.4. Temporomandibular Eklem Düzensizliğinde Tanı Kriterleri

Temporomandibular bozukluklar, nüfusun yaklaşık %5 ile %12'sini etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur. TMD, ağrı ve disfonksiyon ile sonuçlanan yaygın bir kas-iskelet sistemi rahatsızlığıdır.

Hastalar genellikle TMD problemleri için, özellikle ağrılı durumlarda diş hekimlerine danışırlar. Araştırma ortamlarında tanı koymak için anamnez, klinik muayene ve görüntüleme prosedürlerine ek olarak operasyonel tanımlara sahip TMD tanı kriterleri gereklidir. Bunların yanı sıra, ağrı ile ilgili davranışın ve fizikososyal işleyişin sözlü davranış değerlendirmesi gereklidir ve hastanın ağrı bozukluğunun, özellikle kronik olduğunda, daha fazla multidisipliner değerlendirmeyi garanti edip etmediğinin belirlenebileceği minimum bilgiyi sağlamalıdır. Birlikte ele alındığında,

TMD için yeni bir çift eksenli Tanı Kriterleri, klinisyenin hastaları değerlendirirken kullanması için kanıta dayalı kriterler sağlar ve görüşler, sevkler ve prognozla ilgili iletişimi kolaylaştırmaktadır. ⁽¹¹⁾

Eksen I değerlendirmesi için, TMD Ağrı Anketi (PS), DC/TMD Belirti Anketi (SQ), DC/TMD Demografi Bilgiler ve Klinik Muayene (FDI) kullanılmaktadır.

Eksen II değerlendirilmesi için Ağrı Çizimi, Derecelendirilmiş Kronik Ağrı Skalası (GCPS), Çenenin Fonksiyon Kısıtlama Skalası-8 (JFLS-8), Çenenin Fonksiyon Kısıtlama Skalası-20 (JFSL-20), Hasta Sağlık Anketi-4 (PHQ-4), Hasta Sağlık Anketi-9 (PHQ-9), Genelleştirilmiş Anksiyete Bozukluğu -7 (GAD-7), Hasta Sağlık Anketi-15 (PHQ-15), Ağız Alışkanlıkları Kontrol Listesi (OBC) kullanılmaktadır. ⁽¹⁵⁴⁾

Bu tez çalışmasında TMD Ağrı Anketi, PHQ-9, GAD-7 ve OBC anketleri kullanılmıştır. Anketler birbirleri arasında değerlendirilmiş olup ayrıca her anket kendi içerisinde soru soru olarak da incelenmiştir.

2.1.7.4.1. TMD Ağrı Anketi

Hastalardaki ağrı durumunun ve semptomunun, şiddetinin tespit edilmesinin amaçlandığı ankettir. Yanıtlamalar 0 ile 2 arası puanlamalar sağlar. Sonuçlara göre, 0-3 puan şüpheli iken 4-7 puan potansiyel TMD'yi gösterir. ⁽¹⁵⁵⁾

2.1.7.4.2. PHQ-9 Anketi

PHQ-9, Teşhis ve İstatistik El Kitabı'na göre 0 ile 3 arasındaki skorlama sonuçlarına göre depresyonun dokuz tanı kriterini içermektedir. Bu kriterler, zevk alma, moral bozukluğu, uyku problemleri, enerji seviyesi, iştah, başarısızlık hissi, konsantrasyon kaybı, yavaş konuşma, yerinde duramama, intihar veya kendine zarar verme gibi olumsuz düşüncelere sahip olma şeklindeki durumları kapsamaktadır. Sonuçlara göre, 0-4 puan hiç, 5-9 puan hafif, 10-14 puan orta, 15-19 puan orta derece, 20-27 puan şiddetli durumları gösterir. ⁽¹⁵⁶⁾

2.1.7.4.3. GAD-7 Anketi

GAD-7 hastaların son iki haftasını araştıran ve genel anksiyete bozukluğu için şiddet ölçüsü olarak kullanılan bir ankettir. Sinirlilik, endişelenmeyi engelleyememe, aşırı endişe, huzursuzluk, gevşemede zorluk, kolay etkilenme ve korkutucu olaylar olacağından endişe etmek şeklinde kriterleri sorgular. 0-3 arası puanlar içerir. Sonuçlara göre, 1-4 puan minimal, 5-9 hafif, 10-14 orta derece, 15-21 şiddetli semptomları gösterir. ⁽¹⁵⁶⁾

2.1.7.4.4. OBC Anketi

Diş sıkma, gıcırdatma, sakız çiğneme ve ağızda yabancı cisimleri tutma gibi davranışların sıklığını ölçen bir ankettir. Hiç ile her zaman arasında değişen ve 0-4 arasında puanlamalar içeren bir skalaya sahiptir. 21 maddenin 2'si yukudaki aktiviteleri, 19'u uyanık halde yapılan aktiviteleri göstermektedir. ⁽¹⁵⁶⁾ OBC anketi puanı 0-16 normal davranışları temsil ederken, 17-24 puan TMD' lilerde iki kat daha sık görülür ve 25-62 puan şiddetli eklem rahatsızlığının derecelendirmede kullanılan bir skaladır. ⁽¹⁵⁷⁾

2.2. Temporomandibuler Eklem Disfonksiyonu Ve Anksiyete

2.2.1. Temporomandibular Eklem Disfonksiyonu, Bruksizm Ve Psikolojik

Durum Arasındaki İlişki

Bruksizm, günün herhangi bir zaman diliminde (gündüz/gece) dişlerin sıkılması ve birbirine temas ettirilerek gıcırdatılması ile karakterize toplumda oldukça sık görülen parafonksiyonel bir davranıştır. ⁽⁷⁹⁾

Dişlerin sıkılması TME' nin ve çiğneme kaslarının tolere edebileceklerinden fazla mekanik kuvvet oluşturmaktadır. Bu durum ağrı, spazm, hassasiyet, dişlerde aşınmaya neden olabilmektedir. ^(15, 80)

Yapılan çalışmalarda bruksizimli bireylerdeki anksiyete ve depresyon oranının bruksizmi olmayan bireylere göre daha yüksek seviyede olduğu gösterilmiştir. ⁽⁷⁹⁾

Çeşitli klinik çalışmalarda bruksizimli bireylerin psikosomatik bozukluklara daha hassas olduğu ⁽⁸¹⁾, bruksizimli bireylerde duygusal stres nedenli katekolamin düzeylerinin daha yüksek olduğu ⁽⁸²⁾ ve bruksizm tedavisinde uygulanan psikoteknik yöntemlerin bruksizmi azaltmada etkili olduğu bildirilmiştir. ⁽⁸³⁾

Alves ve ark. yaptığı çalışmaya göre anksiyete ve bruksizm gibi emosyonel faktörlerin sınırlanmış çiğneme fonksiyonuna neden olduğu gösterilmiştir. ⁽⁸⁴⁾

Amorim ve ark. çalışmasında, ağır bruksizmi olan hastalarda, orta şiddetli bruksizmi olanlara göre daha fazla kas ağrısı, uyku kalitesinde ve oral hijyende azalma ve depresyon görülmektedir. ⁽⁸⁵⁾

Sosyodemografik seviye, anksiyete, yaşam kalitesi ve TMD arasında ilişki bulunduğu Resende ve ark. yaptığı çalışmada gösterilmiştir. Ayrıca yine aynı çalışmada TMD bulunan hastalarda daha yüksek anksiyete seviyesi ve daha düşük yaşam kalite indeksi bulunduğu bildirilmiştir. ⁽⁸⁶⁾

2.2.2. Temporomandibular Eklem Disfonksiyonunda Ağrının Psikolojik Durumla İlişkisi

Ağrı şikayeti TMD' li hastalarda en sık görülen ve en sık kliniğe başvuru nedeni olan şikayettir. ^(87, 88)

Hastaların yüksek çoğunluğunda myofasial ağrı, %3-5'inde çene ağrısı ve %10-26'sında fasiyal ağrı olduğu bildirilmiştir. ⁽⁸⁷⁻⁸⁹⁾

Stresi arttıran durumlarda (anksiyete, depresyon vb.) TMD belirtilerinin arttığını ^(90, 91) ve kasa bağlı TMD' de psikolojik problemlerin daha sık görüldüğünü ⁽⁹²⁾ bildiren çalışmalar vardır.

Ayrıca TME ilişkili ağrılar ve kraniofasial ağrıların bir çoğunun patofizyolojisi ve etiolojisinin tam olarak anlaşılamadığını bildiren çalışmalar da bulunmaktadır. ⁽⁹³⁾

Tjakkes ve ark. çalışmasında daha uzun süreli TMD kaynaklı ağrı şikayeti olan hastalarda zihinsel sağlık puanları ve duygusal problemler fiziksel sağlığı ciddi bir şekilde etkilemezken sosyal işlevsellik önemli olarak etkilendiği gösterilmiştir. ⁽⁹⁴⁾

2.2.3. Temporomandibular Eklem Disfonksiyonu İle Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki

Ağrı ve stresin eşlik ettiği TMD sistemik sağlık ve yaşam kalitesi üzerinde negatif bir etki oluşturmaktadır. ⁽⁹⁵⁾

TMD ile hasta yaşam kalitesi arasında korelasyon gösteren bir çok çalışma mevcuttur. TMD mevcut olan ağır hastalardaki düşük yaşam kalitesi korelasyonu izlenen bir çalışmada, psikolojik ve fiziksel rahatsızlıkların hasta yaşam kalitesinin düşmesine neden olacağı gösterilmiştir. ⁽⁹⁶⁾

TMD olan bireylerin yaşam kalitelerinin, ağrı ve ruhsal bozukluklar nedeniyle olumsuz etkilendiği gösterilmiştir. ⁽⁹⁷⁾

2.3. Covid-19

2.3.1. Tanım

Koronavirüsler (CoV) tek sarmallı RNA virüsleri içinde olup, hayvan hücrelerini enfekte etme becerilerine sahip olan büyük bir ailedir. ⁽⁹⁸⁾ Koronavirüs'ler (CoV), soğuk algınlığından Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS-CoV) ve Ağır Akut Solunum Sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS-CoV) gibi çeşitli hastalıklara neden olabilirler. ⁽⁹⁹⁾ Yeni Koronavirüs (SARS-CoV-2) ise bu aileye dahil olan, çapı 100 ile 130 nm arasında değişmekte olan zarflı bir virüstür. ⁽¹⁰⁰⁾ Yapılan çalışmalar SARS-CoV-2'nin ağır akut solunum yetmezliğine sebep olduğunu ve ölümcül olabileceğini göstermiştir. ^(101, 102)

2.3.2. Epidemiyoloji

SARS-CoV-2 virüsü kaynaklı CV-19, ilk olarak 31 Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde atipik ve sebebi bilinmeyen bir pnömoni şeklinde ortaya çıkmıştır. ^(103,104) Damlacık yoluyla bulaşabilme özelliğinden dolayı, 18 Şubat 2020 tarihine kadar 26 ülkede 73.451 vaka ve 1875 ölüme neden olmuştur. ⁽¹⁰⁵⁾ CV-19 bu tarihten birkaç hafta sonra ise dünya çapında birçok ülkeyi etkileyen pandemi halini almıştır. ⁽¹⁰⁶⁾ 11 Mart 2020 tarihinde ise Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) CV-19 pnömonisini acil halk sağlığı sorunu olarak nitelendirilmiş ve pandemi olarak ilan etmiştir. ⁽¹⁰⁷⁾ Hastalığın kuluçka süresinin 1 ile 14 gün arasında olduğu bildirilmektedir. ⁽¹⁰⁸⁾ Enfeksiyonun seri aralığı yapılan meta analiz çalışmasında 4-8 gün olarak belirtilmiş ve enfeksiyonun bulaştırıcılık süresi de 7,5 gün olarak bildirilmiştir. ⁽¹⁰⁹⁾ Hasta sayısının ikiye katlanma süresi ise 6,4 ile 7,4 gün arasında değiştiği tahmin edilmektedir. ⁽¹¹⁰⁾ Virüs ile enfekte olmuş kişilerin meydana getirdiği

damlacıklara, sağlıklı kişilerin temas etmesi ve bulaşın mukozalara (göz, burun, ağız) geçmesi ile viral yük geçişi sağlanmış olur. Solunum sıvılarından oluşan damlacıkların yaklaşık olarak, üç metre mesafeye kadar dağılabildiği düşünülmektedir.⁽¹¹¹⁾ 29 Ekim 2021 itibariyle dünyada toplam 262.116.990 vaka ile 5.221.377 ölüm rapor edilmişken Türkiye’de ise toplam 8.770.372 vaka ve 76,635 ölüm rapor edilmiştir. ^(112, 113)

2.3.3. Etken

SARS-CoV-2 30 kbs uzunluğunda tek sarmallı RNA içeren 65-125 nm çapında olan bir virüstür. Bütün koronavirüsler viral replikasyon, nukleokapsid ve spike (S) proteinlerini kodlayan spesifik genlere sahiptirler. ⁽¹¹⁴⁾ SARS-CoV-2 tipik koronavirüs yapısında bulunan; S proteini ve diğer poliproteinler, nukleoproteinler ve membran proteinlerine sahiptir. ⁽¹¹⁵⁾ SARS-CoV-2 hücre yüzeyindeki spike (S) proteini yardımıyla canlı hücrelere bağlanır ve hücre içine girerler. Daha sonra SARS-CoV-2 RNA’ sını hücre içinde serbest bırakır. RNA’ nın viral replikaz poliproteinlere translasyonu ve viral proteinazlarla küçük parçalara bölünür, transkripsiyon ile polimeraz zincir reaksiyonu meydana gelir ve bunun sonucunda virüse ait mRNA sentezlenir. mRNA’ dan translasyonla protein sentezi gerçekleşir. Viral proteinler ve RNA genomu endoplazmik retikulum ve golgi cisimciği içinde bulunan virionlar ile birleşir ve hücre dışına çıkışı sağlanır. ⁽¹¹⁶⁾

2.3.4. Klinik Belirti Ve Bulgular

Ateş (en sık; %88), kuru öksürük ve halsizlik sık belirlenmiş klinik semptomlardır, ilerlemiş vakalarda nefes darlığı, solunum sıkıntısı ile çoklu organ yetmezliğine giden klinik tabloya sebep olmaktadır. ⁽¹¹⁷⁾ Yapılan çalışmalar; ateş, vücut kırgınlığı, kas ağrısı, kuru öksürük , nefes darlığı ve balgam çıkarmanın en sık görülen semptomları olduğunu göstermiştir belirtilerin benzerliği nedeniyle pnömoniyi akla getirdiği için dikkatle incelenmelidir. ⁽¹¹⁸⁾

2.3.5. Laboratuvar Bulguları

Tanıda en fazla sırayla, lenfositopeni, trombositopeni ve lökopeni gözlenir. ⁽¹¹⁹⁾ C-reaktif protein (CRP), karaciğer fonksiyon testleri (ALT/AST) ve D-Dimer yüksekliği gibi enfeksiyöz göstergeler de sık bildirilmiştir.⁽¹¹⁷⁾ D-Dimer seviyesinin

yüksek olması ve lenfopeni mortaliteyle ilişkili bulunmuştur.⁽¹¹⁹⁾ Vakalardan alınan vücut sıvılarında örneğin; tam kan, serum veya plazmadan SARS-CoV-2' ye karşı savunma mekanizmasının geliştirdiği immünglobülinlerden IgG ve IgM' in tespit edilmesi mümkündür. Lateral akım immünokromatografisi prensibi ile çalışan bu testler SARSCoV-2 enfeksiyonlarının teşhisine yardımcı olmaktadır.⁽¹²⁰⁾ Tanıda altın standart gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) olarak kabul edilmektedir. ⁽¹²¹⁾ CV-19 vakalarının doğrulanması, nükleik asit sekanslaması ile doğrulanan RT-PCR gibi nükleik asit amplifikasyon testi (NAAT) ile özgün virüs RNA dizilerinin saptanmasına dayanmaktadır. ⁽¹²²⁾

2.3.6. Tanı Ve Tedavi

Tanının kesinleştirilmesinde RT-PCR testine ek olarak akciğer radyografisi ve toraks bilgisayarlı tomografisi önemli rol oynamaktadır.⁽¹²³⁾ SARS-CoV-2 virüsüne sahip semptomatik hastalar için uygulanacak net bir tedavi protokolü bulunmamaktadır. Tedaviye yönelik birçok farklı ilaç değerlendirilmiştir.⁽¹²⁴⁾

Bunlar;

- Hücre içine virüsün girişini inhibe eden tedaviler (Klorokin (K) / Hidroksiklorokin (HK), Umifenovir (Arbidol), Oseltamivir, Camostat) ^(125, 126)
- Virüs replikasyonunu durduran eden ya da azaltan tedaviler(Remdesivir, Lopinavir ve Ribavirin, Favipiravir) ^(127, 128)
- İnflamatuvar yanıtını baskılamaya yönelik tedaviler (Tocilizumab, Siltuximab, İnterferon, Kortikosteroidler, Azitromisin) ⁽¹²⁹⁻¹³¹⁾
- Plazma Tedavisi ⁽¹³²⁾

2.3.7. Covid-19 Nedenli Anksiyete Ve Stresin Etkileri

TMD' nin en yaygın özellikleri TME bölgesindeki ağrı, azalmış çene hareketleri ve hareketler sırasında TME' lerden gelen klik veya krepitasyon seslerdir.⁽¹³³⁾

Bruksizminin yoğunluğu; kişinin bildirdiği stres, depresyon, TMD veya TMD ile ilişkili ağrı ile ilişkilendirilmemiş olmasına rağmen, bruksizm ve psikolojik durum arasındaki ilişki belgelenmiştir.⁽¹³⁴⁻¹³⁶⁾ Paralimbik yapılar (amigdala, insula, anterior singulat girus) ve beyin sapının motor bölgeleri, sadece strese değil, aynı zamanda artan uyanıklık ve dikkate, motor ve fizyolojik tepkilere yol açar. Yüksek düzeyde strese sahip hastaların uyanık bruksizm bildirme olasılığı neredeyse 6 kat daha fazladır.⁽¹³⁷⁾

Önceki salgınlara ve pandemilere verilen psikolojik tepkilerin, belirsizliğe tahammülsüzlük, hastalığa karşı ve kaygı gibi bireysel savunmasızlığa bağlı olduğunu göstermektedir.⁽¹³⁸⁾ SARS-CoV-2'nin kökeni, doğası, enfeksiyonun yayılmasını önleme konusundaki riskin ciddiyeti ile ilgili birçok belirsizlik bulunmaktadır.⁽¹³⁹⁾ Ayrıca, sağlık sisteminin yeni vakalarla ilgilenebileceği inancının olmaması, enfekte olma endişesi, ölüm korkusu, hijyen ve kaçınma davranışlarının artması, bilgi eksikliği ve hatalı bilgilendirme aşırı korkuyu arttırmakta, bir endişe ve depresyon ortamı oluşturmaktadır.⁽¹³⁹⁻¹⁴¹⁾ Buna ek olarak karantinaya alınan kişilerin sosyal bağları kaybolur, yalnızlık ve öfke duyguları gelişebilir.^(142, 143)

TMD gelişiminde psikososyal faktörlerin önemi ve özellikle çiğneme kas bozukluklarından şikayetçi olan TMD hastalarında psikolojik rahatsızlıkların prevalansı yüksektir.⁽¹⁴⁴⁻¹⁴⁶⁾

Ayrıca sinir sistemindeki viral enfeksiyonlar, herpesvirüsler, Zika virüsü ve insan immün yetmezlik virüsünde (HIV) görüldüğü gibi meningoensefalite ve nöropatlere yol açabilir.⁽¹⁴⁷⁻¹⁴⁹⁾ SARS-CoV-2 enfeksiyonu merkezi sinir sistemi belirtilerine neden olduğundan, nöropatik ağrı durumları şeklinde olası sonuçlar pandeminin olası uzun süreli bir belirtisi olabilir.^(150, 151)

CV-19 pandemisinin öğrenciler üzerindeki etkilerinin araştırıldığı bir çalışmada öğrencilerin %72'sinin uyku düzeninin değiştiği, %65'inin motivasyon güçlüğü yaşadığı ayrıca duygusal stres, baş ağrısı ve gündüz diş sıkma oranında artış olduğu tespit edilmiştir.⁽¹⁵²⁾

Karayanni ve ark. çalışmasında kronik TMD nedenli ağrısı olan hastalarda CV-19 sürecinde artan ağrı yoğunluğu ve analjezik tüketimi ile ilişki bulunmuştur.⁽¹⁵³⁾

CV-19 pandemisinin İsrail ve Polonya popölasyonları üzerindeki etkisinin incelendiği bir çalışmada, toplumda psiko-duygusal durum üzerinde olumsuz etkiler oluştuğu, bruksizm ve TMD semptomlarının yoğunlaşması dolayısıyla orofasiyal ağrıların artmasına neden olduğu bildirilmiştir. ⁽⁶⁾



3. MATERYAL METOD

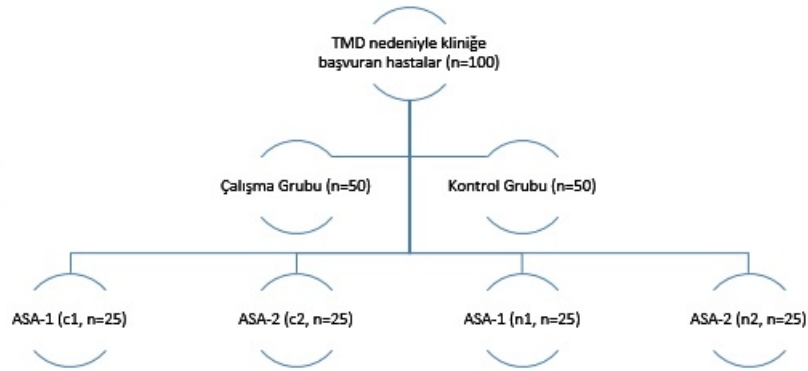
3.1. Çalışma Grubu

Çalışmamıza dâhil edilen hastalar Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalına 24.12.2021-20.02.2022 tarihleri arasında temporomandibular eklem rahatsızlığı ile gelen hastalardan seçilmiştir. Çalışmamız planlandıktan sonra Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'na başvurulmuş olup çalışmanın etik açıdan uygunluğu 23.12.2021 tarih ve 2021/225 karar numarası ile onaylanmıştır. (EK 2)

Bilgilendirilmiş gönüllü onam formu ile sözlü ve yazılı onay alındıktan sonra anket formları uygulanmış ve çalışma 100 kişi üzerinde yapılarak tamamlanmıştır. (EK 3)

3.1.1. Hastaların Gruplandırılması

Hastalar (n: 100), sağlıklı kontrol (n:50) ve CV-19 geçirmiş çalışma grupları (n:50) olarak ayrılarak ve her iki grupta ASA sınıflandırmasına göre her alt grupta 25'er hasta olacak şekilde ASA-1 ve ASA-2 olarak 2 alt gruba bölünerek incelenecektir. (Şekil 1)



Şekil 1. Hasta Grup Şeması

3.1.2. Hastaların Klinik Olarak Değerlendirilmesi

Hastaların klinik olarak muayenesinde Schiffman ve arkadaşlarının yazdığı DC/TMD (Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders) formu kullanılmıştır. ⁽¹¹⁾

DC/TMD Eksen 1’de yer alan TMD Ağrı Anketi ve Eksen 2’de yer alan Hasta Sağlık Anketi 9 (PHQ-9), Genel Anksiyete Bozuğu-7 (GAD-7) ve Ağız Alışkanlıkları Kontrol Listesi (OBC) kullanılmıştır. Anket formları hastaların cevapları doğrultusunda hekim tarafından doldurulmuştur.

3.1.3. İstatistiksel Analiz

Bu çalışmadaki analizler IBM SPSS Statistics 26 paket programı ile yapılmıştır. Verileri değerlendirilirken kategorik değişkenler için sıklık (sayı, yüzde), sayısal değişkenler için ise tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma) kullanılmıştır.

Sayısal değişkenlerin normallik varsayımları Kolmogorov Smirnov normallik testi ile incelenmiş olup değişkenlerimizin normal dağılıma sahip olduğu görülmüştür. Bu sebepten ötürü çalışmamızda parametrik olan istatistiksel yöntemlerden faydalanılmıştır.

Bağımsız iki kategorik değişkenin arasındaki ilişki ise Ki Kare analizi ile değerlendirilmiştir. Bağımsız ikiden fazla grup arasındaki fark ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile tespit edilmiştir. İki bağımsız sayısal değişkenin ilişkisi de Pearson Korelasyon katsayısı aracılığıyla yorumlanmış bulunmaktadır. Analizlerimizin istatistiksel anlamlılığı (p) ise 0,05 düzeyinden yorumlanmıştır.

4. BULGULAR

Çalışma ve kontrol gruplarının cinsiyet dağılımı incelendiğinde kadınların oranı N1 grubunda %72, N2 grubunda %44, C1 grubunda %76 ve C2 grubunda ise %40 olarak belirlenmiştir.(Tablo 1) Uygulanan ki-kare analizi sonucunda çalışma gruplarımızla cinsiyet arasında istatistiksel analizimizin doğrultusunda anlamlı ilişki olduğu görülmüştür ($p=0,014$). Buna göre N1 ve C1 gruplarındaki kadınların oranı N2 ve C2 grubundaki kişilerde kadınların oranından anlamlı derecede daha fazladır.

Tablo 1. Gruplara Göre Cinsiyetlerin Dağılımı ($p<0,05$; a ve b indeksleri farklılık olan oranları belirtmek için kullanılmış olup farklı harfleri içeren oranlar arasında farklılık vardır)

		Çalışma Grubu				Toplam	Ki Kare	p
		N1	N2	C1	C2			
Cinsiyet	Kadın	Sayı	18	11	19	10	58	10,673
		Yüzde	72,0 _a	44,0 _b	76,0 _a	40,0 _b	58,0	
	Erkek	Sayı	7	14	6	15	42	
		Yüzde	28,0 _a	56,0 _b	24,0 _a	60,0 _b	42,0	
Toplam		Sayı	25	25	25	25	100	
		Yüzde	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

N1 grubundaki kişilerin TMD Ağrı Anketi puanlarının ortalaması ve standart sapması $4,72\pm1,28$ iken N2 grubundaki kişilerin $3,84\pm1,65$, C1 grubundaki kişilerin $4,16\pm1,77$ ve C2 grubundaki kişilerin ise $4,12\pm1,88$ 'dir. Sıralamanın N1, C1, C2 ve N2 olduğu görülmektedir.

N1 grubundaki kişilerin PHQ-9 puanlarının ortalaması ve standart sapması $9,48\pm4,85$ iken N2 grubundaki kişilerin $9,68\pm5,50$, C1 grubundaki kişilerin $9,72\pm5,88$ ve C2 grubundaki kişilerin ise $12,88\pm6,11$ 'dir. Sıralamanın C2, C1,N2 ve N1 olduğu görülmektedir.

N1 grubundaki kişilerin GAD-7 puanlarının ortalaması ve standart sapması $7,08\pm4,18$ iken N2 grubundaki kişilerin $8,40\pm4,65$, C1 grubundaki kişilerin $8,16\pm5,71$ ve C2 grubundaki kişilerin ise $10,88\pm5,44$ 'tür. Sıralama C2, N2,C1 ve N1 şeklindedir.

N1 grubundaki kişilerin OBC puanlarının ortalaması ve standart sapması $35,20 \pm 13,77$ iken N2 grubundaki kişilerin $29,20 \pm 14,28$, C1 grubundaki kişilerin $26,16 \pm 14,24$ ve C2 grubundaki kişilerin ise $31,56 \pm 13,07$ 'dir. Sıralama N1, C2, N2 ve C1 şeklindedir.

Uygulanan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonucunda çalışma grupları arasında TMD Ağrı Anketi, PHQ-9, GAD-7 ve OBC puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır. (Tablo 2; $p < 0,05$)

Tablo 2. Gruplara Göre Ölçümlerin Farklılıklarının İncelenmesi, F: Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)

Ölçümler	Gruplar	Sayı	Ortalama	Standart Sapma	F	p
TMD Ağrı Anketi	N1	25	4,72	1,28	1,233	0,302
	N2	25	3,84	1,65		
	C1	25	4,16	1,77		
	C2	25	4,12	1,88		
PHQ-9	N1	25	9,48	4,85	2,115	0,103
	N2	25	9,68	5,50		
	C1	25	9,72	5,88		
	C2	25	12,88	6,11		
GAD-7	N1	25	7,08	4,18	2,548	0,060
	N2	25	8,40	4,65		
	C1	25	8,16	5,71		
	C2	25	10,88	5,44		
OBC	N1	25	35,20	13,77	1,900	0,135
	N2	25	29,20	14,28		
	C1	25	26,16	14,24		
	C2	25	31,56	13,07		

Gruplara uygulanan korelasyon analizleri sonucunda elde edilen bilgiler doğrultusunda;

N1 grubundaki kişilerin TMD Ağrı Anketi puanları ile OBC puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ($r=0,582$). N1 grubundaki kişilerin PHQ-9 puanları ile GAD-7 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı yüksek düzeyde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ($r=0,803$). N1 grubundaki kişilerin PHQ-9 puanları ile OBC puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ($r=0,671$). N1 grubundaki

kişilerin GAD-7 puanları ile OBC puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ($r=0,560$).

N2 grubundaki kişilerin PHQ-9 puanları ile GAD-7 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ($r=0,617$).

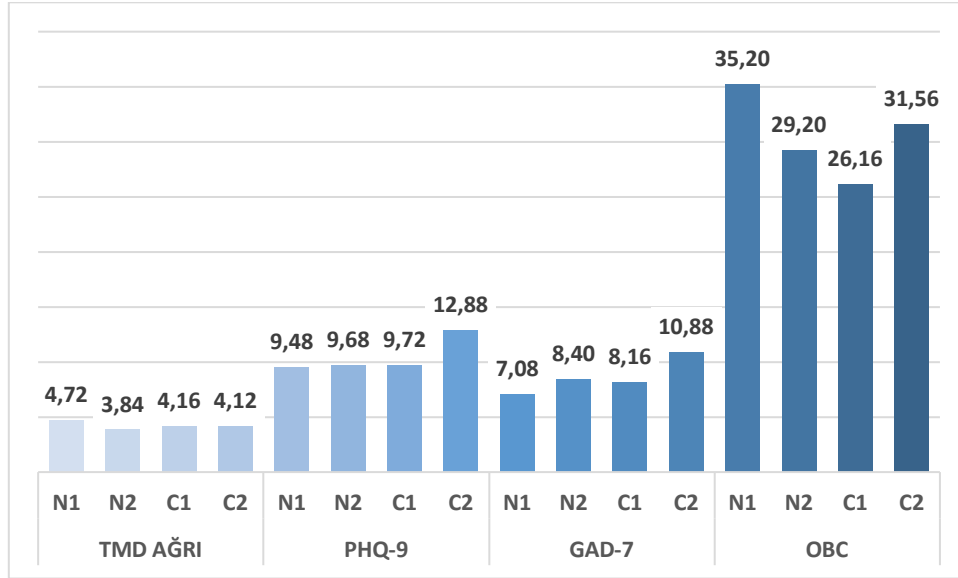
C1 grubundaki kişilerin TMD Ağrı Anketi puanları ile PHQ-9 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ($r=0,636$). C1 grubundaki kişilerin TMD Ağrı Anketi puanları ile GAD-7 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ($r=0,533$). C1 grubundaki kişilerin TMD Ağrı Anketi puanları ile OBC puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ($r=0,592$). C1 grubundaki kişilerin PHQ-9 puanları ile GAD-7 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı yüksek düzeyde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ($r=0,786$). C1 grubundaki kişilerin PHQ-9 puanları ile OBC puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ($r=0,686$). C1 grubundaki kişilerin GAD-7 puanları ile OBC puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ($r=0,556$).

C2 grubundaki kişilerin TMD Ağrı Anketi puanları ile PHQ-9 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ($r=0,554$). C2 grubundaki kişilerin TMD Ağrı Anketi puanları ile GAD-7 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ($r=0,397$). C2 grubundaki kişilerin TMD Ağrı Anketi puanları ile OBC puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ($r=0,442$). C2 grubundaki kişilerin PHQ-9 puanları ile GAD-7 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı yüksek düzeyde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ($r=0,811$). C2 grubundaki kişilerin PHQ-9 puanları ile OBC puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ($r=0,647$). C2 grubundaki kişilerin GAD-7 puanları ile OBC puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı yüksek düzeyde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ($r=0,791$).

Tablo 3. Tüm gruplardaki anketlerin istatistiksel analizleri

Çalışma Grubu	Ölçümler		TMD	PHQ-9	GAD-7	OBC
N1	TMD	r	1,000	0,373	0,371	,582**
		p		0,066	0,067	0,002
	PHQ-9	r		1,000	,803**	,671**
		p			0,000	0,000
	GAD-7	r			1,000	,560**
		p				0,004
	OBC	r				1,000
		p				
N2	TMD	r	1,000	0,091	0,123	0,27
		p		0,667	0,559	0,192
	PHQ-9	r		1,000	,617**	-0,144
		p			0,001	0,494
	GAD-7	r			1,000	-0,194
		p				0,353
	OBC	r				1,000
		p				
C1	TMD	r	1,000	,636**	,533**	,592**
		p		0,001	0,006	0,002
	PHQ-9	r		1,000	,786**	,686**
		p			0,000	0,000
	GAD-7	r			1,000	,556**
		p				0,004
	OBC	r				1,000
		p				
C2	TMD	r	1,000	,554**	,397*	,442*
		p		0,004	0,049	0,027
	PHQ-9	r		1,000	,811**	,647**
		p			0,000	0,000
	GAD-7	r			1,000	,791**
		p				0,000
	OBC	r				1,000
		p				

Tüm gruptaki anketler değerlendirildiğinde oluşan sonuca göre istatistiksel analizin sonucu grafikte belirtilmiştir.



Şekil 2. Tüm gruptaki anketlerin istatistiksel analiz sonuçlarının grafiksel gösterimi.

TMD Ağrı Anketine göre;

Tablo incelendiğinde N1 grubundaki kişilerin %80'inin TMD grubu "potansiyel TMD" iken %20'sinin ise "Şüpheli TMD" dir". N2 grubundaki kişilerin %52'sinin TMD grubu "potansiyel TMD" iken %48'inin ise "Şüpheli TMD" dir". C1 grubundaki kişilerin %56'sının TMD grubu "potansiyel TMD" iken %44'ünün ise "Şüpheli TMD" dir". C2 grubundaki kişilerin %64'ünün TMD grubu "potansiyel TMD" iken %36'sının ise "Şüpheli TMD" dir".

Uygulanan ki kare analizi sonucunda çalışma grupları ile TMD puan grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 4. TMD Ağrı Anketi Değerlendirilmesi

	TMD Ağrı				Ki Kare	p
	Potansiyel TMD		Şüpheli TMD			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Çalışma Grubu						
N1	20	80,0	5	20,0	4,934	0,177
N2	13	52,0	12	48,0		
C1	14	56,0	11	44,0		
C2	16	64,0	9	36,0		

TMD Ağrı anketinde, her soru kendi içerisinde değerlendirildiğinde, uygulanan “*Ki Kare Analizi*” sonucunda çalışma grupları ile TMD ifadelerine verilen cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (Tablo 5 $p>0,05$).

Tablo 5. Gruplar ile TMD Sorularına Verilen Cevapların İlişkilerinin İncelenmesi.

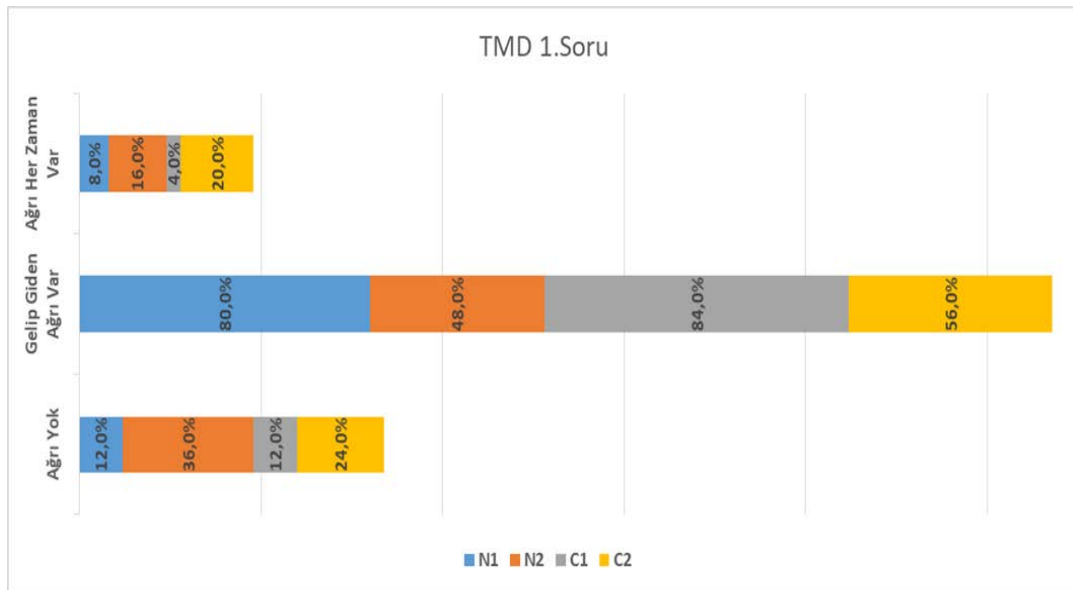
	N1 n(%)	N2 n(%)	C1 n(%)	C2 n(%)	Ki Kare	p
TMD 1						
Ağrı Yok	3(12)	9(36)	3(12)	6(24)	11,745	0,068
Gelip Giden Ağrı Var	20(80)	12(48)	21(84)	14(56)		
Ağrı Her Zaman Var	2(8)	4(16)	1(4)	5(20)		
TMD 2						
Hayır	4(16)	8(32)	6(24)	7(28)	1,867	0,601
Evet	21(84)	17(68)	19(76)	18(72)		
TMD 3A						
Hayır	3(12)	10(40)	7(28)	9(36)	5,585	0,134
Evet	22(88)	15(60)	18(72)	16(64)		
TMD 3B						
Hayır	9(36)	14(56)	12(48)	13(52)	2,244	0,523
Evet	16(64)	11(44)	13(52)	12(48)		
TMD 3C						
Hayır	4(16)	5(20)	8(32)	6(24)	1,976	0,577
Evet	21(84)	20(80)	17(68)	19(76)		
TMD 3D						
Hayır	11(44)	12(48)	12(48)	11(44)	0,161	0,984
Evet	14(56)	13(52)	13(52)	14(56)		

TMD Ağrı anketinde, her soru kendi içerisinde değerlendirildiğinde, uygulanan “Tek Yönlü Varyans Analizi” sonucunda çalışma grupları ile TMD ifadelerine verilen cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (Tablo 6 p>0,05).

Tablo 6. Gruplara Göre TMD Sorularına Verilen Cevapların Farklılıklarının İncelenmesi.

	N1		N2		C1		C2		F	p
	Ort±SS	Medyan (Min-Mak)	Ort±SS	Medyan (Min-Mak)	Ort±SS	Medyan (Min-Mak)	Ort±SS	Medyan (Min-Mak)		
TMD_1	0,96±0,45	1(0-2)	0,8±0,71	1(0-2)	0,92±0,4	1(0-2)	0,96±0,68	1(0-2)	0,433	0,730
TMD_2	0,84±0,37	1(0-1)	0,68±0,48	1(0-1)	0,76±0,44	1(0-1)	0,72±0,46	1(0-1)	0,609	0,611
TMD_3A	0,88±0,33	1(0-1)	0,6±0,5	1(0-1)	0,72±0,46	1(0-1)	0,64±0,49	1(0-1)	1,893	0,136
TMD_3B	0,64±0,49	1(0-1)	0,44±0,51	0(0-1)	0,52±0,51	1(0-1)	0,48±0,51	0(0-1)	0,734	0,534
TMD_3C	0,84±0,37	1(0-1)	0,8±0,41	1(0-1)	0,68±0,48	1(0-1)	0,76±0,44	1(0-1)	0,645	0,588
TMD_3D	0,56±0,51	1(0-1)	0,52±0,51	1(0-1)	0,52±0,51	1(0-1)	0,56±0,51	1(0-1)	0,052	0,984

“Son 30 gün içinde, çene veya şakak bölgesinin herhangi bir tarafındaki ağrı ne kadar sürdü?” sorusuna verilen cevaplar:



Şekil 3. TMD Ağrı Anketi 1. Sorusu Grafiksel İncelenmesi.

PHQ-9 Anketine göre;

Tablo incelendiğinde N1 grubundaki kişilerin %16'sının PHQ-9 grubu "yok" iken %32'sinin "hafif", %36'sının "orta", %12'sinin "orta-şiddetli" ve %4'ünün ise "şiddetlidir". N2 grubundaki kişilerin %20'sinin PHQ-9 grubu "yok" iken %24'ünün "hafif", %32'sinin "orta", %20'sinin "orta-şiddetli" ve %4'ünün ise "şiddetlidir". C1 grubundaki kişilerin %28'inin PHQ-9 grubu "yok" iken %20'sinin "hafif", %32'sinin "orta", %16'sının "orta-şiddetli" ve %4'ünün ise "şiddetlidir". C2 grubundaki kişilerin %8'inin PHQ-9 grubu "yok" iken %16'sının "hafif", %44'ünün "orta", %16'sının "orta-şiddetli" ve %4'ünün ise "şiddetlidir".

Uygulanan ki kare analizi sonucunda çalışma grupları ile PHQ-9 puan grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 7. PHQ-9 Anketi Değerlendirilmesi

	PHQ-9										Ki Kare	p
	Yok		Hafif		Orta		Orta- Şiddetli		Şiddetli			
	Say	Yüzde	Say	Yüzde	Say	Yüzde	Say	Yüzde	Say	Yüzde		
	ı	e	ı	e	ı	e	ı	e	ı	e		
Çalışma Grubu												
N1	4	16,0	8	32,0	9	36,0	3	12,0	1	4,0	8,954	0,665
N2	5	20,0	6	24,0	8	32,0	5	20,0	1	4,0		
C1	7	28,0	5	20,0	8	32,0	4	16,0	1	4,0		
C2	2	8,0	4	16,0	11	44,0	4	16,0	4	16,0		

PHQ-9'a göre her soru kendi içerisinde değerlendirildiğinde, uygulanan "Ki Kare Analizi" sonucunda çalışma grupları ile PHQ-9 ifadelerine verilen cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (Tablo 8 $p>0,05$).

Tablo 8. Gruplar ile PHQ-9 Sorularına Verilen Cevapların İlişkilerinin İncelenmesi.

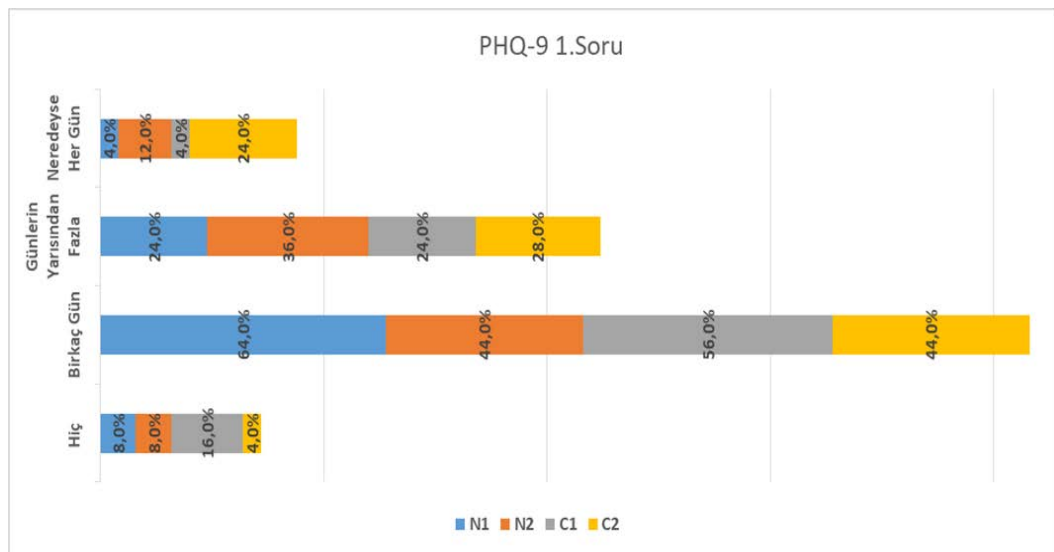
	N1 n(%)	N2 n(%)	C1 n(%)	C2 n(%)	Ki Kare	p
PHQ-9 1						
Hiç	2(8)	2(8)	4(16)	1(4)	10,070	0,345
Birkaç Gün	16(64)	11(44)	14(56)	11(44)		
Günlerin Yarısından Fazla	6(24)	9(36)	6(24)	7(28)		
Neredeyse Her Gün	1(4)	3(12)	1(4)	6(24)		
PHQ-9 2						
Hiç	3(12)	3(12)	4(16)	1(4)	11,326	0,254
Birkaç Gün	14(56)	10(40)	9(36)	10(40)		
Günlerin Yarısından Fazla	7(28)	5(20)	8(32)	6(24)		
Neredeyse Her Gün	1(4)	7(28)	4(16)	8(32)		
PHQ-9 3						
Hiç	4(16)	9(36)	5(20)	2(8)	15,449	0,079
Birkaç Gün	12(48)	3(12)	7(28)	6(24)		
Günlerin Yarısından Fazla	6(24)	8(32)	9(36)	8(32)		
Neredeyse Her Gün	3(12)	5(20)	4(16)	9(36)		
PHQ-9 4						
Hiç	1(4)	5(20)	2(8)	0(0)	10,318	0,325
Birkaç Gün	9(36)	5(20)	9(36)	7(28)		
Günlerin Yarısından Fazla	9(36)	8(32)	9(36)	10(40)		
Neredeyse Her Gün	6(24)	7(28)	5(20)	8(32)		
PHQ-9 5						
Hiç	9(36)	9(36)	10(40)	4(16)	11,441	0,247
Birkaç Gün	9(36)	6(24)	6(24)	9(36)		
Günlerin Yarısından Fazla	4(16)	6(24)	3(12)	2(8)		
Neredeyse Her Gün	3(12)	4(16)	6(24)	10(40)		
PHQ-9 6						
Hiç	9(36)	13(52)	11(44)	12(48)	6,808	0,657
Birkaç Gün	8(32)	8(32)	8(32)	5(20)		
Günlerin Yarısından Fazla	6(24)	3(12)	2(8)	4(16)		
Neredeyse Her Gün	2(8)	1(4)	4(16)	4(16)		
PHQ-9 7						
Hiç	6(24)	10(40)	11(44)	8(32)	7,606	0,574
Birkaç Gün	15(60)	12(48)	9(36)	9(36)		
Günlerin Yarısından Fazla	2(8)	2(8)	3(12)	3(12)		
Neredeyse Her Gün	2(8)	1(4)	2(8)	5(20)		
PHQ-9 8						
Hiç	17(68)	15(60)	13(52)	11(44)	10,261	0,330
Birkaç Gün	4(16)	8(32)	9(36)	8(32)		
Günlerin Yarısından Fazla	3(12)	2(8)	2(8)	2(8)		
Neredeyse Her Gün	1(4)	0(0)	1(4)	4(16)		
PHQ-9 9						
Hiç	21(84)	22(88)	20(80)	18(72)	12,442	0,190
Birkaç Gün	2(8)	0(0)	4(16)	5(20)		
Günlerin Yarısından Fazla	1(4)	0(0)	0(0)	0(0)		
Neredeyse Her Gün	1(4)	3(12)	1(4)	2(8)		
PHQ-9 10						
Hiç zorlaştırmadı	4(16)	5(20)	4(16)	3(12)	9,756	0,371
Biraz zorlaştırdı	17(68)	14(56)	15(60)	14(56)		
Çok zorlaştırdı	4(16)	6(24)	6(24)	5(20)		
Aşırı zorlaştırdı	0(0)	0(0)	0(0)	3(12)		

PHQ-9 göre her soru kendi içerisinde değerlendirildiğinde, uygulanan ‘‘Tek Yönlü Varyans Analizi’’ sonucunda çalışma grupları arasında PHQ-9 sorularına verilen cevaplar bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır (Tablo 9 p>0,05).

Tablo 9. Gruplara Göre PHQ-9 Sorularına Verilen Cevapların Farklılıklarının İncelenmesi.

	N1		N2		C1		C2		F	p
	Ort±SS	Medyan (Min-Mak)	Ort±SS	Medyan (Min-Mak)	Ort±SS	Medyan (Min-Mak)	Ort±SS	Medyan (Min-Mak)		
PHQ-9_1	1,24±0,66	1(0-3)	1,52±0,82	1(0-3)	1,16±0,75	1(0-3)	1,72±0,89	2(0-3)	2,697	0,051
PHQ-9_2	1,24±0,72	1(0-3)	1,64±1,04	1(0-3)	1,48±0,96	1(0-3)	1,84±0,94	2(0-3)	1,887	0,137
PHQ-9_3	1,32±0,9	1(0-3)	1,36±1,19	2(0-3)	1,48±1	2(0-3)	1,96±0,98	2(0-3)	2,075	0,109
PHQ-9_4	1,8±0,87	2(0-3)	1,68±1,11	2(0-3)	1,68±0,9	2(0-3)	2,04±0,79	2(1-3)	0,845	0,473
PHQ-9_5	1,04±1,02	1(0-3)	1,2±1,12	1(0-3)	1,2±1,22	1(0-3)	1,72±1,17	1(0-3)	1,701	0,172
PHQ-9_6	1,04±0,98	1(0-3)	0,68±0,85	0(0-3)	0,96±1,1	1(0-3)	1±1,15	1(0-3)	0,631	0,597
PHQ-9_7	1±0,82	1(0-3)	0,76±0,78	1(0-3)	0,84±0,94	1(0-3)	1,2±1,12	1(0-3)	1,105	0,351
PHQ-9_8	0,52±0,87	0(0-3)	0,48±0,65	0(0-2)	0,64±0,81	0(0-3)	0,96±1,1	1(0-3)	1,552	0,206
PHQ-9_9	0,28±0,74	0(0-3)	0,36±0,99	0(0-3)	0,28±0,68	0(0-3)	0,44±0,87	0(0-3)	0,213	0,887
PHQ-9_10	2±0,58	2(1-3)	2,04±0,68	2(1-3)	2,08±0,64	2(1-3)	2,32±0,85	2(1-4)	1,073	0,364

‘‘Bir şeyler yapmaya az ilgi duymak ya da yapmaktan az zevk almak’’ sorusuna verilen cevaplar:



Şekil 4. PHQ-9 1.Sorusu Grafikselsel İncelenmesi.

GAD-7 Anketine göre;

Tablo incelendiğinde N1 grubundaki kişilerin %8'inin GAD grubu "yok" iken %12'sinin "minimal semptom", %60'ının "hafif dereceli semptom", %16'sının "orta dereceli semptom" ve %4'ünün ise "şiddetli semptomdur". N2 grubundaki kişilerin %4'ünün GAD grubu "yok" iken %16'sının "minimal semptom", %48'inin "hafif dereceli semptom", %20'sinin "orta dereceli semptom" ve %12'sinin ise "şiddetli semptomdur". C1 grubundaki kişilerin %12'sinin GAD grubu "yok" iken %16'sının "minimal semptom", %32'sinin "hafif dereceli semptom", %32'inin "orta dereceli semptom" ve %8'inin ise "şiddetli semptomdur". C2 grubundaki kişilerin %12'sinin minimal semptom", %32'sinin "hafif dereceli semptom", %32'inin "orta dereceli semptom" ve %24'ünün ise "şiddetli semptomdur".

Uygulanan ki kare analizi sonucunda çalışma grupları ile GAD puan grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 10. GAD-7 Anketi Değerlendirilmesi

Çalışma Grubu	Yok		Minimal Semptom		GAD-7 Hafif Dereceli Semptom		Orta Dereceli Semptom		Şiddetli Semptomlar		Ki Kare	p
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
N1	2	8,0	3	12,0	15	60,0	4	16,0	1	4,0	14,561	0,266
N2	1	4,0	4	16,0	12	48,0	5	20,0	3	12,0		
C1	3	12,0	4	16,0	8	32,0	8	32,0	2	8,0		
C2	0	0,0	3	12,0	8	32,0	8	32,0	6	24,0		

GAD-7 anketi incelendiğinde, uygulanan "Ki Kare Analizi" sonucunda çalışma grupları ile GAD 1 sorusunda verilen cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (Tablo 11 $p<0,05$). Buna göre C2 grubunda GAD 1 sorusunda "neredeyse her gün" cevabı verenlerin oranı N1 grubunda GAD 1 sorusunda neredeyse her gün cevabı verenlerin oranından anlamlı derecede daha fazladır.

Tablo 11. Gruplar ile GAD Sorularına Verilen Cevapların İlişkilerinin İncelenmesi.

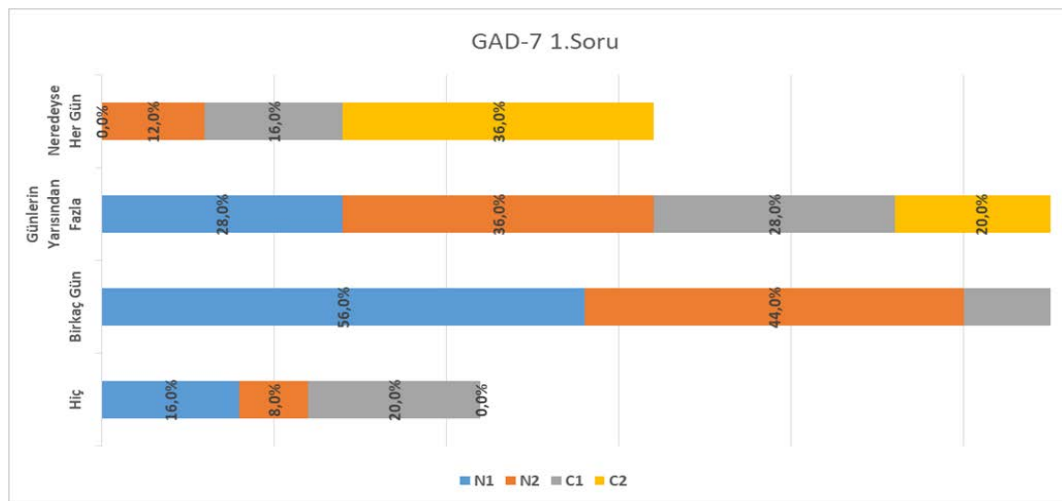
	N1 n(%)	N2 n(%)	C1 n(%)	C2 n(%)	Ki Kare	p
GAD 1						
Hiç	4(16)	2(8)	5(20)	0(0)	22,850	0,007*
Bazı Günler	14(56)	11(44)	9(36)	11(44)		
Günlerin Yarısından Fazla	7(28)	9(36)	7(28)	5(20)		
Neredeyse Her Gün	0(0)	3(12)	4(16)	9(36)		
GAD 2						
Hiç	7(28)	5(20)	7(28)	4(16)	12,266	0,199
Bazı Günler	14(56)	12(48)	6(24)	9(36)		
Günlerin Yarısından Fazla	3(12)	5(20)	9(36)	6(24)		
Neredeyse Her Gün	1(4)	3(12)	3(12)	6(24)		
GAD 3						
Hiç	7(28)	4(16)	7(28)	2(8)	9,873	0,361
Bazı Günler	10(40)	11(44)	6(24)	7(28)		
Günlerin Yarısından Fazla	6(24)	6(24)	7(28)	9(36)		
Neredeyse Her Gün	2(8)	4(16)	5(20)	7(28)		
GAD 4						
Hiç	4(16)	3(12)	6(24)	4(16)	7,356	0,600
Bazı Günler	12(48)	12(48)	8(32)	7(28)		
Günlerin Yarısından Fazla	4(16)	8(32)	6(24)	8(32)		
Neredeyse Her Gün	5(20)	2(8)	5(20)	6(24)		
GAD 5						
Hiç	13(52)	9(36)	9(36)	10(40)	6,353	0,704
Bazı Günler	8(32)	11(44)	12(48)	7(28)		
Günlerin Yarısından Fazla	3(12)	4(16)	3(12)	4(16)		
Neredeyse Her Gün	1(4)	1(4)	1(4)	4(16)		
GAD 6						
Hiç	5(20)	4(16)	8(32)	3(12)	9,848	0,363
Bazı Günler	12(48)	10(40)	11(44)	8(32)		
Günlerin Yarısından Fazla	5(20)	8(32)	3(12)	6(24)		
Neredeyse Her Gün	3(12)	3(12)	3(12)	8(32)		
GAD 7						
Hiç	13(52)	13(52)	10(40)	10(40)	9,054	0,432
Bazı Günler	10(40)	10(40)	13(52)	8(32)		
Günlerin Yarısından Fazla	1(4)	1(4)	0(0)	2(8)		
Neredeyse Her Gün	1(4)	1(4)	2(8)	5(20)		
GAD 8						
Aşırı zorlaştırdı	0(0)	0(0)	0(0)	1(4)	9,610	0,383
Biraz zorlaştırdı	16(64)	15(60)	9(36)	11(44)		
Çok zorlaştırdı	4(16)	5(20)	8(32)	9(36)		
Hiç zorlaştırmadı	5(20)	5(20)	8(32)	4(16)		

GAD-7 anketi incelendiğinde, uygulanan ‘‘Tek Yönlü Varyans Analizi’’ sonucunda çalışma grupları arasında GAD 1 sorusuna verilen cevaplar bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (Tablo 12 p<0,05). Buna göre C2 grubunun GAD 1 sorusuna verdikleri cevapların ortalaması N1 grubundan anlamlı derecede daha fazladır.

Tablo 12. Gruplara Göre GAD Sorularına Verilen Cevapların Farklılıklarının İncelenmesi

	N1		N2		C1		C2		F	p
	Ort±SS	Medyan (Min-Mak)	Ort±SS	Medyan (Min-Mak)	Ort±SS	Medyan (Min-Mak)	Ort±SS	Medyan (Min-Mak)		
GAD_1	1,12±0,67	1(0-2)	1,52±0,82	1(0-3)	1,4±1	1(0-3)	1,92±0,91	2(1-3)	3,742	0,014*
GAD_2	0,92±0,76	1(0-3)	1,24±0,93	1(0-3)	1,32±1,03	1(0-3)	1,56±1,04	1(0-3)	1,950	Fark: N1-C2 0,127
GAD_3	1,12±0,93	1(0-3)	1,4±0,96	1(0-3)	1,4±1,12	1(0-3)	1,84±0,94	2(0-3)	2,260	0,086
GAD_4	1,4±1	1(0-3)	1,36±0,81	1(0-3)	1,4±1,08	1(0-3)	1,64±1,04	2(0-3)	0,421	0,738
GAD_5	0,68±0,85	0(0-3)	0,88±0,83	1(0-3)	0,84±0,8	1(0-3)	1,08±1,12	1(0-3)	0,819	0,486
GAD_6	1,24±0,93	1(0-3)	1,4±0,91	1(0-3)	1,04±0,98	1(0-3)	1,76±1,05	2(0-3)	2,472	0,066
GAD_7	0,6±0,76	0(0-3)	0,6±0,76	0(0-3)	0,76±0,83	1(0-3)	1,08±1,15	1(0-3)	1,608	0,192
GAD_8	0,96±0,61	1(0-2)	1±0,65	1(0-2)	1±0,82	1(0-2)	1,28±0,79	1(0-3)	1,050	0,374

‘‘Endişeli, huzursuz ya da tedirgin hissetmek’’ sorusuna verilen cevaplar:



Şekil 5. GAD-7 1. Sorusu Grafikselsel İncelenmesi

OBC anketine göre;

Tablo incelendiğinde N1 grubundaki kişilerin %12'sinin OBC puan grubu 0-16 Normal Davranışlar iken %8'inin 17-24 TMD'lilerde 2 Kat Fazla ve %80'inin ise 25-62 Şiddetli TMD'lilerdir. N2 grubundaki kişilerin %20'sinin OBC puan grubu 0-16 Normal Davranışlar iken %20'sinin 17-24 TMD'lilerde 2 Kat Fazla ve %60'ının ise 25-62 Şiddetli TMD'lilerdir. C1 grubundaki kişilerin %32'sinin OBC puan grubu 0-16 Normal Davranışlar iken %16'sının 17-24 TMD'lilerde 2 Kat Fazla ve %52'sinin ise 25-62 Şiddetli TMD'lilerdir. C2 grubundaki kişilerin %8'inin OBC puan grubu 0-16 Normal Davranışlar iken %20'sinin 17-24 TMD'lilerde 2 Kat Fazla ve %72'sinin ise 25-62 Şiddetli TMD'lilerdir.

Uygulanan ki kare analizi sonucunda çalışma grupları ile OBC puan grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 13. OBC Anketi Değerlendirilmesi

	0-16 Normal Davranışlar		OBC 17-24 TMD'lilerde 2 Kat Fazla		25-62 Şiddetli TMD'liler		Ki Kare	p
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Çalışma Grubu								
N1	3	12,0	2	8,0	20	80,0	8,052	0,235
N2	5	20,0	5	20,0	15	60,0		
C1	8	32,0	4	16,0	13	52,0		
C2	2	8,0	5	20,0	18	72,0		

OBC anketi incelendiğinde, uygulanan “Ki Kare Analizi” sonucunda çalışma grupları ile OBC 6 ve OBC 11 sorularında verilen cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (Tablo 14 $p<0,05$). Buna göre N1 grubunda OBC 6 sorusunda “her zaman” cevabı verenlerin oranı N2 grubunda OBC 11 sorusunda “her zaman” cevabı verenlerin oranından anlamlı derecede daha fazladır. N1 ve C2 gruplarında OBC 11 sorusuna “çoğu zaman” cevabı verenlerin oranı C1 grubunda OBC 11 sorusuna “çoğu zaman” cevabı verenlerin oranından anlamlı derecede daha fazladır.

Tablo 14. Gruplar ile OBC Sorularına Verilen Cevapların İlişkilerinin İncelenmesi.

	N1 n(%)	N2 n(%)	C1 n(%)	C2 n(%)	Ki Kare	p
OBC 1						
Hiçbir zaman	2(8)	8(32)	9(36)	7(28)	13,715	0,319
<1 Gece/Ay	8(32)	5(20)	8(32)	4(16)		
1-3 Gece/Ay	5(20)	5(20)	2(8)	3(12)		
1-3 Gece/Hafta	2(8)	3(12)	3(12)	5(20)		
4-7 Gece/Hafta	8(32)	4(16)	3(12)	6(24)		
OBC 2						
Hiçbir zaman	2(8)	5(20)	4(16)	4(16)	9,891	0,625
<1 Gece/Ay	6(24)	1(4)	4(16)	5(20)		
1-3 Gece/Ay	8(32)	6(24)	7(28)	6(24)		
1-3 Gece/Hafta	1(4)	5(20)	4(16)	4(16)		
4-7 Gece/Hafta	8(32)	8(32)	6(24)	6(24)		
OBC 3						
Hiçbir Zaman	8(32)	13(52)	16(64)	10(40)	17,271	0,140
Çok Ender	5(20)	6(24)	4(16)	5(20)		
Bazen	8(32)	2(8)	5(20)	7(28)		
Çoğu Zaman	2(8)	3(12)	0(0)	3(12)		
Her Zaman	2(8)	1(4)	0(0)	0(0)		
OBC 4						
Hiçbir Zaman	5(20)	9(36)	7(28)	7(28)	10,567	0,566
Çok Ender	3(12)	5(20)	7(28)	6(24)		
Bazen	8(32)	7(28)	8(32)	6(24)		
Çoğu Zaman	5(20)	3(12)	3(12)	5(20)		
Her Zaman	4(16)	1(4)	0(0)	1(4)		
OBC 5						
Hiçbir Zaman	2(8)	9(36)	9(36)	5(20)	15,603	0,210
Çok Ender	3(12)	6(24)	7(28)	7(28)		
Bazen	12(48)	6(24)	4(16)	7(28)		
Çoğu Zaman	6(24)	2(8)	4(16)	4(16)		
Her Zaman	2(8)	2(8)	1(4)	2(8)		
OBC 6						
Hiçbir Zaman	3(12)	8(32)	11(44)	7(28)	24,578	0,017*
Çok Ender	4(16)	8(32)	8(32)	7(28)		
Bazen	9(36)	8(32)	4(16)	4(16)		
Çoğu Zaman	4(16)	1(4)	1(4)	6(24)		
Her Zaman	5(20)	0(0)	1(4)	1(4)		

Tablo 14 (Devam). Gruplar ile OBC Sorularına Verilen Cevapların İlişkilerinin İncelenmesi.

	N1 n(%)	N2 n(%)	C1 n(%)	C2 n(%)	Ki Kare	p
OBC 7						
Hiçbir Zaman	10(40)	12(48)	15(60)	13(52)	15,902	0,196
Çok Ender	7(28)	7(28)	3(12)	4(16)		
Bazen	3(12)	3(12)	5(20)	3(12)		
Çoğu Zaman	2(8)	2(8)	0(0)	5(20)		
Her Zaman	3(12)	1(4)	2(8)	0(0)		
OBC 8						
Hiçbir Zaman	12(48)	9(36)	13(52)	12(48)	11,589	0,479
Çok Ender	5(20)	7(28)	7(28)	4(16)		
Bazen	5(20)	5(20)	4(16)	5(20)		
Çoğu Zaman	2(8)	4(16)	0(0)	4(16)		
Her Zaman	1(4)	0(0)	1(4)	0(0)		
OBC 9						
Hiçbir Zaman	10(40)	13(52)	14(56)	10(40)	8,632	0,734
Çok Ender	8(32)	3(12)	5(20)	5(20)		
Bazen	4(16)	4(16)	3(12)	5(20)		
Çoğu Zaman	2(8)	3(12)	2(8)	5(20)		
Her Zaman	1(4)	2(8)	1(4)	0(0)		
OBC 10						
Hiçbir Zaman	6(24)	9(36)	7(28)	11(44)	8,906	0,760
Çok Ender	7(28)	5(20)	6(24)	2(8)		
Bazen	6(24)	5(20)	8(32)	5(20)		
Çoğu Zaman	4(16)	5(20)	2(8)	6(24)		
Her Zaman	2(8)	1(4)	2(8)	1(4)		
OBC 11						
Hiçbir Zaman	6(24)	11(44)	14(56)	12(48)	22,032	0,037*
Çok Ender	9(36)	2(8)	5(20)	4(16)		
Bazen	4(16)	9(36)	6(24)	5(20)		
Çoğu Zaman	4(16)	2(8)	0(0)	4(16)		
Her Zaman	2(8)	1(4)	0(0)	0(0)		
OBC 12						
Hiçbir Zaman	13(52)	13(52)	17(68)	16(64)	13,304	0,347
Çok Ender	7(28)	3(12)	1(4)	1(4)		
Bazen	2(8)	5(20)	4(16)	2(8)		
Çoğu Zaman	1(4)	3(12)	2(8)	3(12)		
Her Zaman	2(8)	1(4)	1(4)	3(12)		
OBC 13						
Hiçbir Zaman	5(20)	9(36)	6(24)	5(20)	15,180	0,232
Çok Ender	7(28)	2(8)	6(24)	10(40)		
Bazen	4(16)	6(24)	9(36)	6(24)		
Çoğu Zaman	4(16)	6(24)	3(12)	2(8)		
Her Zaman	5(20)	2(8)	1(4)	2(8)		
OBC 14						
Hiçbir Zaman	22(88)	21(84)	22(88)	22(88)	6,626	0,676
Çok Ender	0(0)	1(4)	1(4)	1(4)		
Bazen	3(12)	3(12)	1(4)	1(4)		
Her Zaman	0(0)	0(0)	1(4)	1(4)		

Tablo 14 (Devam). Gruplar ile OBC Sorularına Verilen Cevapların İlişkilerinin İncelenmesi.

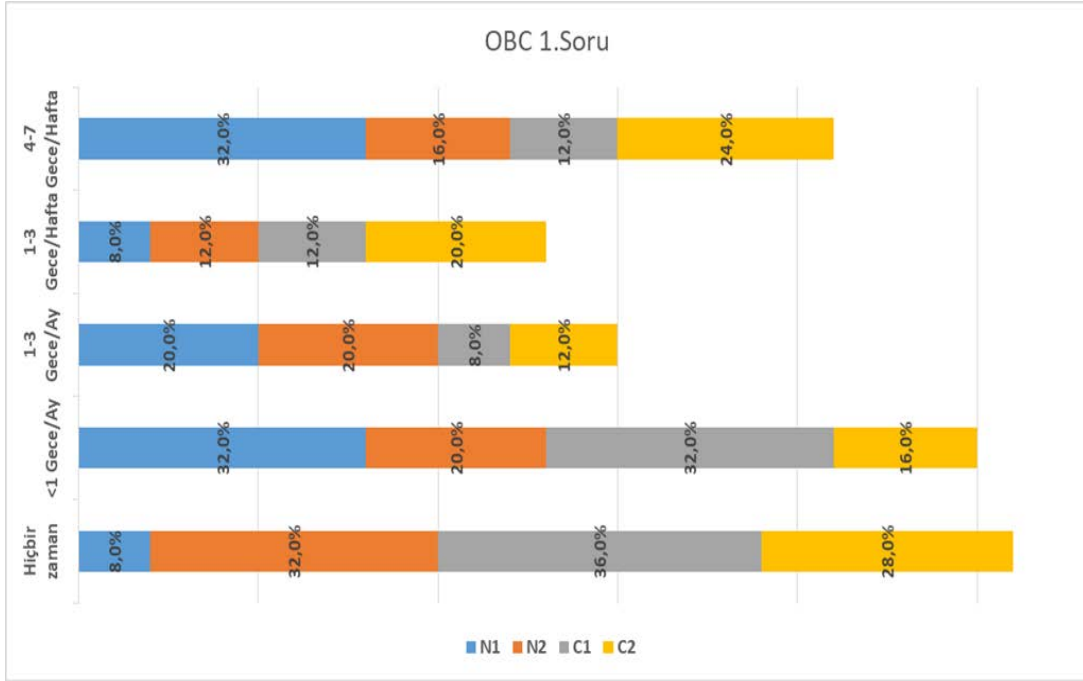
	N1 n(%)	N2 n(%)	C1 n(%)	C2 n(%)	Ki Kare	p
OBC 15						
Hiçbir Zaman	6(24)	8(32)	8(32)	3(12)	17,590	0,129
Çok Ender	1(4)	4(16)	3(12)	7(28)		
Bazen	7(28)	5(20)	8(32)	7(28)		
Çoğu Zaman	8(32)	8(32)	4(16)	4(16)		
Her Zaman	3(12)	0(0)	2(8)	4(16)		
OBC 16						
Hiçbir Zaman	5(20)	8(32)	7(28)	5(20)	9,143	0,691
Çok Ender	6(24)	3(12)	5(20)	5(20)		
Bazen	5(20)	7(28)	5(20)	7(28)		
Çoğu Zaman	5(20)	7(28)	6(24)	5(20)		
Her Zaman	4(16)	0(0)	2(8)	3(12)		
OBC 17						
Hiçbir Zaman	2(8)	5(20)	6(24)	3(12)	16,741	0,160
Çok Ender	5(20)	1(4)	4(16)	7(28)		
Bazen	8(32)	9(36)	5(20)	5(20)		
Çoğu Zaman	4(16)	9(36)	8(32)	6(24)		
Her Zaman	6(24)	1(4)	2(8)	4(16)		
OBC 18						
Hiçbir Zaman	5(20)	3(12)	10(40)	5(20)	12,865	0,379
Çok Ender	4(16)	7(28)	3(12)	2(8)		
Bazen	6(24)	4(16)	3(12)	8(32)		
Çoğu Zaman	3(12)	5(20)	5(20)	6(24)		
Her Zaman	7(28)	6(24)	4(16)	4(16)		
OBC 19						
Hiçbir Zaman	6(24)	8(32)	9(36)	5(20)	10,456	0,576
Çok Ender	8(32)	6(24)	5(20)	8(32)		
Bazen	7(28)	4(16)	6(24)	8(32)		
Çoğu Zaman	4(16)	3(12)	4(16)	3(12)		
Her Zaman	0(0)	4(16)	1(4)	1(4)		
OBC 20						
Hiçbir Zaman	0(0)	3(12)	3(12)	1(4)	11,547	0,483
Çok Ender	7(28)	4(16)	2(8)	2(8)		
Bazen	7(28)	8(32)	8(32)	9(36)		
Çoğu Zaman	8(32)	8(32)	7(28)	9(36)		
Her Zaman	3(12)	2(8)	5(20)	4(16)		
OBC 21						
Hiçbir Zaman	4(16)	10(40)	12(48)	8(32)	17,889	0,119
Çok Ender	8(32)	7(28)	3(12)	9(36)		
Bazen	6(24)	3(12)	2(8)	0(0)		
Çoğu Zaman	5(20)	5(20)	7(28)	5(20)		
Her Zaman	2(8)	0(0)	1(4)	3(12)		

OBC anketi incelendiğinde, uygulanan ‘‘Tek Yönlü Varyans Analizi’’ sonucunda çalışma grupları arasında OBC 5 ve OBC 6 sorusuna verilen cevaplar bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (Tablo 15 p<0,05). Buna göre N1 grubunda OBC 5 sorusuna verilen cevapların ortalaması C1 grubundan anlamlı derecede daha fazladır. N1 grubunda OBC 6 sorusuna verilen cevapların ortalaması N2 ve C2 gruplarından anlamlı derecede daha fazladır.

Tablo 15. Gruplara Göre OBC Sorularına Verilen Cevapların Farklılıklarının İncelenmesi.

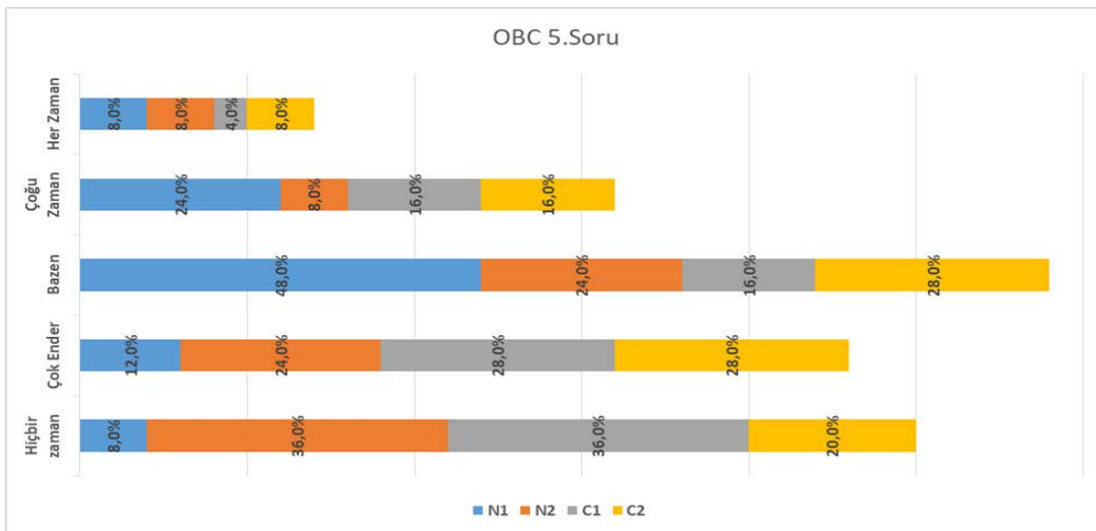
	N1		N2		C1		C2		F	p
	Ort± SS	Medyan (Min- Mak)	Ort± SS	Medyan (Min- Mak)	Ort± SS	Medyan (Min- Mak)	Ort± SS	Medyan (Min- Mak)		
OBC_1	2,24±1,42	2(0-4)	1,6±1,47	1(0-4)	1,32±1,41	1(0-4)	1,96±1,59	2(0-4)	1,868	0,140
OBC_2	2,28±1,37	2(0-4)	2,4±1,5	3(0-4)	2,16±1,4	2(0-4)	2,12±1,42	2(0-4)	0,197	0,898
OBC_3	1,4±1,26	1(0-4)	0,92±1,22	0(0-4)	0,56±0,82	0(0-2)	1,12±1,09	1(0-3)	2,525	0,062
OBC_4	2±1,35	2(0-4)	1,28±1,21	1(0-4)	1,28±1,02	1(0-3)	1,48±1,23	1(0-4)	1,977	0,123
OBC_5	2,12±1,01	2(0-4)	1,28±1,28	1(0-4)	1,24±1,23	1(0-4)	1,64±1,22	2(0-4)	2,944	0,037* Fark : N1-C1
OBC_6	2,16±1,28	2(0-4)	1,08±0,91	1(0-3)	0,92±1,08	1(0-4)	1,48±1,26	1(0-4)	5,852	0,001* Fark : N1-N2 N1-C2
OBC_7	1,24±1,39	1(0-4)	0,92±1,15	1(0-4)	0,84±1,25	0(0-4)	1±1,22	0(0-3)	0,472	0,702
OBC_8	1±1,19	1(0-4)	1,16±1,11	1(0-3)	0,76±1,01	0(0-4)	1,04±1,17	1(0-3)	0,559	0,644
OBC_9	1,04±1,14	1(0-4)	1,12±1,39	0(0-4)	0,84±1,18	0(0-4)	1,2±1,19	1(0-3)	0,395	0,757
OBC_10	1,56±1,26	1(0-4)	1,36±1,29	1(0-4)	1,44±1,23	1(0-4)	1,36±1,38	1(0-4)	0,134	0,939
OBC_11	1,48±1,26	1(0-4)	1,2±1,22	1(0-4)	0,68±0,85	0(0-2)	1,04±1,17	1(0-3)	2,146	0,099
OBC_12	0,88±1,24	0(0-4)	1,04±1,27	0(0-4)	0,76±1,23	0(0-4)	1,04±1,54	0(0-4)	0,263	0,852
OBC_13	1,88±1,45	2(0-4)	1,6±1,41	2(0-4)	1,48±1,12	2(0-4)	1,44±1,16	1(0-4)	0,588	0,624
OBC_14	0,24±0,66	0(0-2)	0,28±0,68	0(0-2)	0,28±0,89	0(0-4)	0,28±0,89	0(0-4)	0,016	0,997
OBC_15	2,04±1,37	2(0-4)	1,52±1,26	2(0-3)	1,56±1,33	2(0-4)	1,96±1,27	2(0-4)	1,050	0,374
OBC_16	1,88±1,39	2(0-4)	1,52±1,23	2(0-3)	1,64±1,35	2(0-4)	1,84±1,31	2(0-4)	0,411	0,745
OBC_17	2,28±1,28	2(0-4)	2±1,19	2(0-4)	1,84±1,34	2(0-4)	2,04±1,31	2(0-4)	0,504	0,680
OBC_18	2,12±1,51	2(0-4)	2,16±1,4	2(0-4)	1,6±1,58	1(0-4)	2,08±1,35	2(0-4)	0,801	0,497
OBC_19	1,36±1,04	1(0-3)	1,56±1,47	1(0-4)	1,32±1,25	1(0-4)	1,48±1,08	1(0-4)	0,203	0,894
OBC_20	2,28±1,02	2(1-4)	2,08±1,15	2(0-4)	2,36±1,25	2(0-4)	2,52±1	3(0-4)	0,676	0,569
OBC_21	1,72±1,21	2(0-4)	1,12±1,17	1(0-3)	1,28±1,43	1(0-4)	1,44±1,45	1(0-4)	0,942	0,424

“Sahip olduğunuz bilgiye dayanarak, uykuda diş sıkmak veya gıcırdatmak” sorusuna verilen cevaplar:



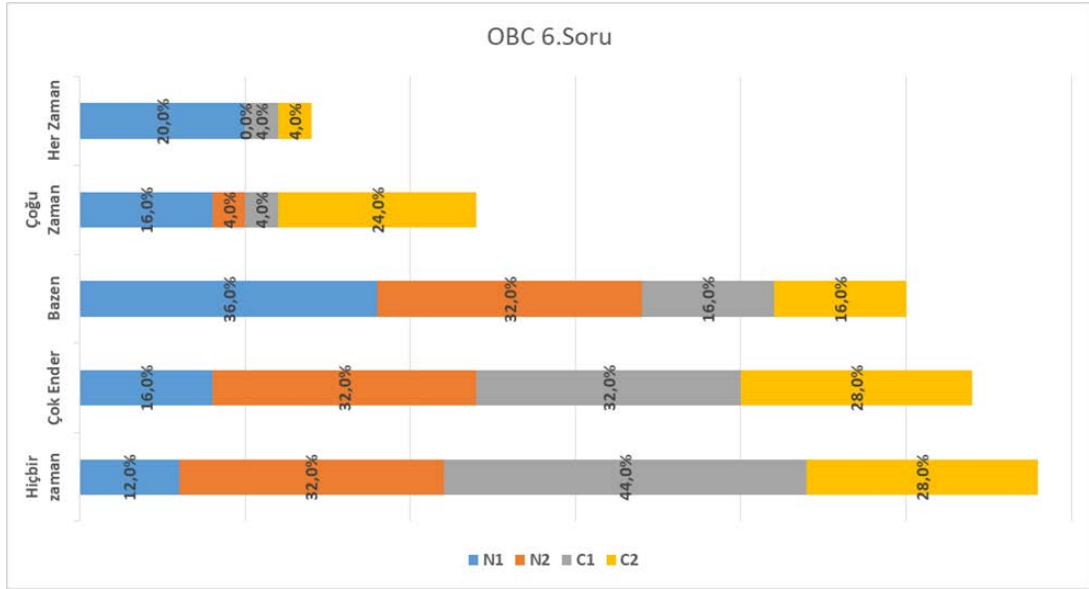
Şekil 6. OBC 1. Sorusu Grafiksel İncelenmesi.

“Yemek yemek (bu alt ve üst dişlerin temas etmesidir) haricinde dişlere basınç uygulamak, dokunmak veya dişleri bir araya getirmek” sorusuna verilen cevaplar:



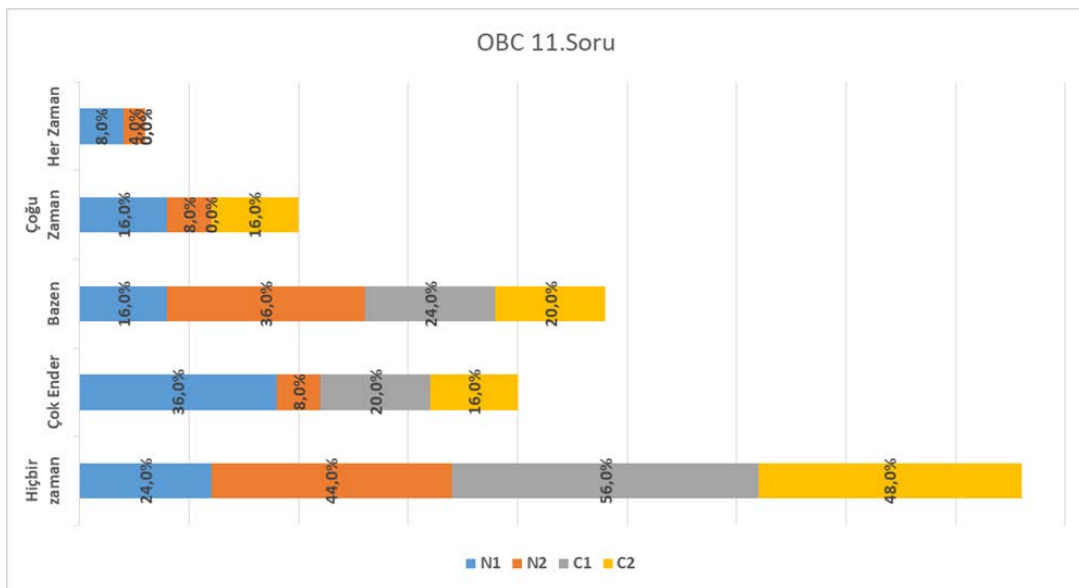
Şekil 7. OBC 5. Sorusu Grafiksel İncelenmesi

“Dişleri sıkma sızsın ya da bir araya getirmeksizin kasları kasmak, germek ya da tutmak” sorusuna verilen cevaplar:



Şekil 8. OBC 6. Sorusu Grafiksel İncelenmesi

“Çeneyi desteklemek veya korumak için yapıldığı gibi sert veya gergin pozisyonda tutmak” sorusuna verilen cevaplar:



Şekil 9. OBC 11. Sorusu Grafiksel İncelenmesi

5. TARTIŞMA

Temporomandibular bozukluklar çiğneme kas sistemini, TME' nin etrafını saran kemik ve yumuşak doku elemanlarını ve bunların problemlerinin tamamını içeren bir semptomlar bütünüdür.

TMD semptomları arasında mandibular harekette kısıtlanma, çiğneme kaslarında ağrı, temporomandibular eklem hassasiyeti, fonksiyonla ilişkili eklemde gelen klik veya krepitasyon sesleri, genel miyofasiyal ağrı ve fonksiyonel kısıtlılık veya ağız açmada gözlenen deviasyonlar yer almaktadır.⁽¹⁵⁸⁾

TMD oluşumunda okluzal anatomik, psikososyal, parafonksiyonel faktörler ve mikro/makro travma yer almaktadır. Ayrıca tüm bu faktörleri içeren multifaktöriyel bir etioloji izlenebilir.⁽¹⁵⁹⁾

Yadav ve ark.'nın çalışmasında parafonksiyonel alışkanlıklar, yaş, cinsiyet ve psikososyal faktörler ile TMD derecesi arasında paralel bir ilişki bulunduğu, anksiyete ve depresyon skorlarıyla artış görüldüğü izlenmiştir.⁽¹⁰⁾

Motta ve ark. çalışmasında adolesanlarda TMD belirti veya semptomları ile zararlı ağız alışkanlıkları arasında anlamlı istatistiksel ilişki gözlenmiştir.⁽⁹⁾

Leketas ve ark. çalışmasında kas spazmı ve geriliminin, gündüz diş sıkma ve gıcırdatma gibi oral parafonksiyonel alışkanlıkların TMD ile ilişkili olduğu bildirilmiştir.⁽¹⁶⁰⁾

Di Giacomo ve ark. çalışmasına göre pandemi sırasında parafonksiyonel alışkanlıkların ve uyku bozukluklarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır.⁽¹⁶¹⁾

Literatürde viral nedenli artritlerin temporomandibular eklem üzere etkileri incelendiğinde Parvovirüs B19, HBV, HCV, HIV, Alfavirüsler, HTLV-1 gibi virüslerin neden olduğu tablolar görülmektedir.⁽¹⁶²⁾ Artralji, CV-19 hastalarının %14.9'unda mevcut olan bir semptomdur.⁽¹⁶³⁾

CV-19 pandemisi döneminde, hasta olma endişesi, ölüm korkusu, hijyen ve kaçınma davranışının artması, bilgi eksikliği ve yanlış bilgilendirme, aşırı korkuyu

körüklemekte ve uyku kalitesi de dahil olmak üzere temel günlük aktivitelerde endişe ve depresyon ortamı oluşturmaktadır. Ayrıca karantinaya alınan hastaların çevresi ile sosyal bağının kopması ve yalnızlık hissi gelişmesi muhtemeldir. CV-19'un neden olduğu psikososyal problemler orta/ağır anksiyete ile kuvvetli ilişkilidir.⁽¹⁶⁴⁾

CV-19 sempatik aktivitenin artışı, adrenokortikal steroid salınımında yükseliş, kas vazokonstriksiyonu ve periferik vasküler direncin artmasına neden olan bir dizi olaylar zincirini tetikleyebilir. Sıcak ya da soğuk hissetmek, çarpıntı, taşikardi, mide bulantısı, karın ağrısı, ishal/kabızlık otonom stres cevabını gösteren sonuçlar olabilir. Bu sonuçlar temporomandibular eklem disfonksiyonu izlenen hastalarda yaygın olarak izlenen aşırı yüklenme durumunu oluşturabilir.⁽¹⁶⁴⁾

Perlman ve ark. çalışma sonuçlarına göre CV-19 pandemisinin neden olduğu psikoduygusal durumun önemli olumsuz etkileri, bruksizm ve temporomandibular eklem disfonksiyonu semptomlarının yoğunlaşması ve dolayısıyla orofasiyal ağrının artmasına neden olduğu bildirilmiştir.⁽⁶⁾

Karayanni ve ark. çalışmasına göre psikososyal stres düzeyleri ile kronik miyofasiyal ağrı alevlenmeleri arasında korelasyon bulunmuştur. CV-19 pandemisi gibi stresli dönemlerde oluşan alevlenme durumlarında TMD belirti ve semptomlarını azaltmak ve etiyolojik faktörlerin erken tanınmasının önem teşkil ettiği bildirilmiştir.⁽⁴⁾

Saccomanno ve ark. çalışmalarında CV-19 pandemisinde oluşan stresin temporomandibular eklem bozuklukları ve orofasiyal ağrıları etkilediğini göstermiştir.⁽⁸⁾

Rokaya ve ark. CV-19 pandemisindeki izolasyon, sosyal mesafe ve karantina süreçlerinin insanlarda oluşturduğu anksiyete, depresyon ve stresin TMD ile sonuçlanabileceği göstermiştir.⁽⁷⁾

Kadan ve ark. CV-19 pandemisinin oral sağlık ilişkili yaşam kalitesi ve TMD üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmasının sonuçlarına göre hastaların %91.4' ünün hafif ile şiddetli dereceler arasında depresyonu olduğu ve %66.4' ünün ise herhangi bir düzeyde TMD' si bulunduğu gözlenmiştir.⁽³⁾

TMD tedavisinde ilk adım doğru tanı koymaktır. DC/TMD klinik ve araştırmalar için geçerli olarak tanımlanmıştır. TME bozukluklarında bir tanı protokolünün geliştirilmesi için DC/TMD'nin kullanımı, nihai tanıyı belirlemek, tedavi sonuçlarını değerlendirmek ve rapor edilen çalışmalarda kullanılan terimlerin standardizasyonu için önemlidir. ^(11, 165)

Schiffmann ve ark. Çalışma sonuçlarına göre temporomandibular ağrı ile ilişkili bozukluklar için Eksen I tanı kriterlerinin kabul edilebilir geçerliliğe sahip olduğu, TME ve çiğneme kaslarını içeren ağrı için erken tanı sağladığı ve Eksen II anketlerinin ise temporomandibular bozukluk yönetimini etkileyebilecek psikososyal ve davranışsal faktörlerin geçerli değerlendirmesini sağlayacağı belirtilmiştir. ⁽¹⁶⁶⁾

Asquini ve ark.'ın DC/TMD anketleri kullanarak CV-19 ilişkili temporomandibular bozukluklarını incelediğı çalışma sonuçlarına göre TMD'li kişilerde anksiyete, depresyon, kronik ağrı ve ağrıya bağlı rahatsızlıkların tetikleyicisi olarak pandemideki psikolojik stresin oynadığı rol ortaya konmuştur. ⁽²⁾

DC/TMD anketleri kullanılarak yapılan ve diş hekimliği öğrencilerinin CV-19 pandemisi dönemindeki temporomandibular bozukluk, oral alışkanlık, anksiyete ve depresyon durumları değerlendirilen çalışma sonuçlarına göre TMD semptomları, anksiyete ve depresyon ile CV-19 pandemisindeki sosyal izolasyon arasındaki ilişki gösterilmiştir. ⁽⁵⁾

Gikic ve ark. Çalışma sonuçlarının yorumlanmasında yüksek ve düşük frekanslı parafonksiyonların hesaplanmasında hem gündüz hem de gece parafonksiyonlarının birlikte dikkate alınması gerektiğı bildirilmiş ayrıca DC/TMD protokolü tavsiyelerinin takip edilmesi önerilmiştir. ⁽¹⁶⁷⁾

Ortiz ve ark. temsili popölasyonlarda orofasiyal ağrı koşullarının prevalansını tahmin etmek için saha değerlendirmesi yaptığı çalışmada TMD semptom anketleri kullanılmıştır. ⁽¹⁶⁸⁾

Khalili ve ark. kronik ağrının şiddeti ve psikolojik faktörlerin dikkate alarak Eksen II'nin farklı alanlarının tekrarlanabilirliğini incelediğı bir çalışmada istatistiki olarak anlamlı bir sonuç elde etmişlerdir. ⁽¹⁶⁹⁾

Nilsson ve ark. adenosanlarda TMD ağrı anketi kullandığı çalışmasının sonuçlarına göre yüksek geçerlilik ve güvenilirlik bulunduğunu göstermiştir.⁽¹⁷⁰⁾

Chuinsiri ve ark. TMD ağrı anketi kullanarak yaptığı çalışmaya göre anksiyetenin depresyona oranla ağrılı TMD durumlarıyla daha yüksek ilişkili olduğunu göstermiştir.⁽¹⁷¹⁾

Gonzalez ve ark. klinik değerlendirmeye ihtiyaç duyan hastaları belirlemek ve araştırma için standartlaştırılmış, duyarlılık ve özgüllük seviyeleri yüksek olan TMD ağrı anketi kullanılabileceğini göstermiştir.⁽¹⁵⁵⁾

Çalışmamızda TMD ağrı anketi puan durumu incelendiği zaman ortalama puan değerleri yakın olmasına rağmen en yüksekten en düşüğe sıralandığı zaman N1, C1, C2 ve N2 olduğu görülmektedir. Koronavirüsün eklem rahatsızlığına neden olduğu bilinmemektedir. Çalışmamızda N1 grubunun ilk sırada olmasına rağmen CV-19 geçiren hasta gruplarındaki yükseliş dikkat çekmektedir.

DC/TMD Eksen II PHQ-9 anketini anksiyete ve depresyona bağlı psikolojik durumu gözlemlemek için kullanılmaktadır.⁽¹⁷²⁾

Sarı ve ark. çalışmasına göre PHQ-9'un depresyon tanısını değerlendirmek, şiddetini belirlemek ve klinik takibini sağlamak için önemli olduğu gösterilmiştir.⁽¹⁷³⁾

Kocalevent ve ark. çalışma sonuçlarına göre elde edilen veriler depresyonun yorumlanması için PHQ-9'un kullanılabileceğini göstermiştir.⁽¹⁷⁴⁾

Simoen ve ark. 243 hasta üzerinde yaptığı çalışmaya göre PHQ-9 ve GAD-7 sonuçlarının genel popülasyona göre daha yüksek skorlarda olduğu ve depresyon veya anksiyeteli hastalarda potansiyel TMD incelemesi için değerli bir anket olduğunu göstermişlerdir.⁽¹⁷⁵⁾

Löwe ve ark. GAD-7'nin genel popülasyonda bir anksiyete ölçeği olarak kullanılmasının güvenilirlik ve geçerliliğini kanıtlamıştır.⁽¹⁷⁶⁾

Depresyon, stres ve somatik bozuklukların PHQ-9 ve GAD-7 anketleri ile ilişkisi hastaları miyofasiyal ağrıya yatkınlığını göstermektedir.⁽¹⁷⁷⁾

Çalışmamızda PHQ-9 anketine bakıldığı zaman grupların ortalama puan durumlarına göre C2, C1,N2 ve N1 olarak sıralandığını görmekteyiz. Bu durum bize CV-19 geçiren hastaların depresyon bulgularının arttığını bununla beraber sistemik hastalıkların depresyona etkileri ortaya çıkarılmış olup bu hasta gruplarında TMD' ye olan ilginin arttığı gözlemlenmiştir.

GAD-7 anketi değerlendirildiğinde ortalama puan durumuna göre sıralamamız C2, N2,C1 ve N1 olmaktadır. Çalışmamızdaki bu sıralama şu yorumu yapma olanağı sunmaktadır; ASA2 grubundaki hastaların anksiyete değerlerinin ASA1 grubundaki hastalara oranla daha yüksek olduğu ve bu durumun TMD' ye etkisinde artışa neden olduğunu gösterilmiş olup, ASA2 hastalar kendi içerisinde incelendiğinde ise CV-19 geçirenlerin anksiyete değerlerinin daha yüksek olduğu ve TMD' ye diğer gruplara göre daha yatkın olduğu gösterilmiştir.

Muzalev ve ark. PHQ-9, GAD-7 ve OBC' yi değerlendirerek bruksizimli hastalarda ağrı şiddeti ile depresyon ve anksiyetenin pozitif ilişkili olduğu göstermiştir.⁽¹⁷⁸⁾

OBC çiğneme, yutma ve konuşma gibi sözlü aktiviteleri göstererek diş gıcırdatmak, sakız çiğnemek; dudak, yanak, tırnak veya kalem ısırma gibi parafonksiyonel alışkanlıkları yansıtır.⁽¹⁷⁹⁾

OBC anketinin psikolojik rahatsızlıklar için bir tarama amacı olarak orta veya iyi seviyede özgüllüğe fakat düşük duyarlılığa sahip olduğu bildirilmiştir.⁽¹⁸⁰⁾

Yapılan bir çalışmada OBC'ye göre en az bir parafonksiyonel alışkanlığı bulunan hastalarda TME bozukluğu şiddetinin oral parafonksiyonel alışkanlıklar, boyun ağrısı ile ilişkili olduğu belirtilmiştir.⁽¹⁸¹⁾

OBC anketini ortalama puan değerlerine göre değerlendirildiğimizde ise gruplar N1, C2, N2 ve C1 olarak sıralanmaktadır. CV-19' un parafonksiyonel alışkanlıklara etkisi olduğu görülmekle beraber ilk sırada N1 grubunun bulunması düşündürücüdür. Bu sıralama göre CV-19 geçirenler kendi içinde ele alındığında sistemik hastalığın parafonksiyonel alışkanlığı arttırabileceği görülmektedir. Ancak bu durumun her zaman için geçerli olmayabilir çünkü N1 ve N2 gruplarına baktığımızda

sistemik hastalığı olmayan N1 grubunun daha yüksek puana sahip olduğu gör÷lmektedir. Bundan dolayı sistemik hastalıkların parafonksiyonel alışkanlıklar üzerine etkisi tartışma konusudur.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda TME şikayeti olan hastalar DC/TMD skalası kullanılarak CV-19 geçiren ve geçirmeyen ayrıca ASA 1 ve ASA 2 alt gruplarına ayrılarak incelenmiştir.

Literatüre baktığımız zaman TME rahatsızlığının kadınlarda erkeklere oranla daha fazla görüldüğü gözlenmektedir. Çalışmamızda N1 ve C1 gruplarında kadın hastaların erkeklere oranlara daha fazla olduğu belirtilirken N2 ve C2 grubunda ki hastalarda ise erkeklerin kadınlara oranla daha fazla olduğu gözlenmektedir. Bu durum ise ASA2 (anemi, kronik akciğer hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, obezite, alkol ve sigara kullanımı) hastaların erkeklerde daha fazla görüldüğünden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda gruplar arasındaki anketlerde ortalama puan bakımından anlamlı farklılık olmamasına rağmen, anketlerin puan aralıklarıyla kıyasladığımızda potansiyel TME hastası oldukları görülmektedir.

TMD Ağrı ve PHQ-9 anketi gruplar arasında kendi içerisinde incelendiğinde anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Bunun nedeni de gruplardaki hastaların potansiyel TMD hastası olması ve puanlamada birbirlerine yakın değerlerin oluşmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Tüm anketler birbirleriyle kıyaslandığında elde edilen sonuçlar;

- ❖ TME’ de ağrıya neden olan depresyon ve anksiyetenin üzerinde durulması gerektiği,
- ❖ CV-19 geçirilmesiyle depresyon ve anksiyetenin artmış olduğu,
- ❖ ASA2 hastalıklarla beraber depresyon ve anksiyetenin artmış olduğu,
- ❖ CV-19 geçirilmesiyle parafonksiyonel alışkanlıklar arasında ilişki olabileceği,
- ❖ Sistemik hastalıkların parafonksiyonel alışkanlıklarla arasındaki ilişkinin ortaya konulabileceği,

- ❖ Ancak N1 grubundaki hastalarda depresyon ve anksiyete puan ortalamasının diğer gruplara oranla düşük olup OBC puan ortalamasının yüksek olması her zaman parafonksiyonel alışkanlıklar altında yatan sebeplerde ilk durumun depresyon ve anksiyete olamayacağını altında yatan diğer nedenlerin araştırılması gerektiğini göstermiştir.

Sonuç olarak çalışmamız da depresyonun, anksiyetenin ve parafonksiyonel alışkanlıkların TMD' ye neden olacağı literatür verileriyle desteklenmiştir. CV-19 geçiren ASA 2 hastaların PHQ-9 ve GAD-7 anket sonuçlarının diğer gruplara göre yüksek çıkması bu gruptaki hastaların TMD' ye ilgilerinin daha fazla olduğunu göstermektedir. OBC anketine göre ise sistemik hastalıkların parafonksiyonel alışkanlıklar üzerine etkisi tartışma konusudur. Çalışmamızda ki verilerin netleşebilmesi için daha geniş sayıdaki hasta kitlelerine ve CV-19' un TME' de ki dejenerasyona direkt nasıl bir etkisinin olduğunu öğrenebilmek amacıyla daha geniş kitleli ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKÇA

1. Valesan L, Da-Cas C, Conti Réus J, Denardin A, Garanhani R, Bonotto D, et al. Prevalence of temporomandibular joint disorders: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Oral Investigations*. 2021;25:1-13.
2. Asquini G, Bianchi AE, Borromeo G, Locatelli M, Falla D. The impact of Covid-19-related distress on general health, oral behaviour, psychosocial features, disability and pain intensity in a cohort of Italian patients with temporomandibular disorders. *PLoS One*. 2021;16(2):e0245999.
3. KADAN EA, ÇAĞLAYAN F, DEMİR N, KADAN Ü. Effects of COVID-19 on Oral Health-Related Quality of Life, Temporomandibular Joint Dysfunction and Depression: Cross-Sectional Study. *Turkiye Klinikleri J Dental Sci*. 2021.
4. Karayanni H, Dror AA, Oren D, Sela E, Granot I, Srouji S. Exacerbation of chronic myofascial pain during COVID-19. *Advances in Oral and Maxillofacial Surgery*. 2021;1:100019.
5. Medeiros RA, Vieira DL, Silva E, Rezende L, Santos RWD, Tabata LF. Prevalence of symptoms of temporomandibular disorders, oral behaviors, anxiety, and depression in Dentistry students during the period of social isolation due to COVID-19. *J Appl Oral Sci*. 2020;28:e20200445.
6. perlman-emodi A, Eli I, Smardz J, Nir U, Wiğckiewicz G, Gilon E, et al. Temporomandibular Disorders and Bruxism Outbreak as a Possible Factor of Orofacial Pain Worsening during the COVID-19 Pandemic - Concomitant Research in Two Countries. *Journal of Clinical Medicine*. 2020;9:3250.
7. Rokaya D, Koontongkaew S. Can Coronavirus Disease-19 Lead to Temporomandibular Joint Disease? *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2020;8(T1):142-3.
8. Saccomanno S, Bernabei M, Scoppa F, Pirino A, Mastrapasqua R, Visco MA. Coronavirus Lockdown as a Major Life Stressor: Does It Affect TMD Symptoms? *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(23):8907.
9. Motta LJ, Guedes CC, De Santis TO, Fernandes KP, Mesquita-Ferrari RA, Bussadori SK. Association between parafunctional habits and signs and symptoms of temporomandibular dysfunction among adolescents. *Oral Health Prev Dent*. 2013;11(1):3-7.
10. Yadav U, Ahmed J, Ongole R, Shenoy N, Sujir N, Natarajan S. Influence of Psychosocial Factors and Parafunctional Habits in Temporomandibular Disorders: A Cross-Sectional Study. *Perm J*. 2020;24:19.144.

11. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet JP, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network* and Orofacial Pain Special Interest Group†. *J Oral Facial Pain Headache*. 2014;28(1):6-27.
12. Milam SB. Pathophysiology and epidemiology of TMJ. *J Musculoskelet Neuronal Interact*. 2003;3(4):382-90; discussion 406-7.
13. Kim DS, Choi SC, Lee SS, Heo MS, Huh KH, Hwang SJ, et al. Principal direction of inertia for 3D trajectories from patient-specific TMJ movement. *Comput Biol Med*. 2013;43(3):169-75.
14. Okeson JP. *Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion* 7th ed: Elsevier Health Sciences; 2014. 2-19 p.
15. Tuncer A. Temporomandibular eklem disfonksiyonu ve rehabilitasyonu. Karaduman AA YÖ, editor: *Hipokrat Kitabevi & Pelikan Kitabevi*; 2016. 329-45 p.
16. Alomar X, Medrano J, Cabratosa J, Clavero JA, Lorente M, Serra I, et al. Anatomy of the temporomandibular joint. *Semin Ultrasound CT MR*. 2007;28(3):170-83.
17. Fonseca RJ. *Oral and Maxillofacial Surgery*. 3 ed: Elsevier; 2018. 777-90 p.
18. Fletcher MC, Piecuch JF, Lieblich SE. *Anatomy and Pathophysiology of the Temporomandibular joint. Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery*. 3rd ed: People's Medical Publishing House; 2012. p. 1033-45.
19. Bag AK, Gaddikeri S, Singhal A, Hardin S, Tran BD, Medina JA, et al. Imaging of the temporomandibular joint: An update. *World J Radiol*. 2014;6(8):567-82.
20. Okeson JP. *Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion*: Elsevier Mosby; 2013. 2-222 p.
21. Gray R, Ziad AA. *Temporomandibular disorders: a problem-based approach*: Wiley & Blackwell; 2011. 6-28 p.
22. Wink CS, St Onge M, Zimny ML. Neural elements in the human temporomandibular articular disc. *J Oral Maxillofac Surg*. 1992;50(4):334-7.
23. Özcan B. Bruksizme eşlik eden miyofasyal ağrı sendromlu ve temporomandibular rahatsızlığı olan hastalarda oklüzal splint ve tens tedavilerinin klinik ve ağrı eşiği üzerine olan etkinliklerinin karşılaştırılması 2005.
24. Bourbon B. *Craniomandibular Examination and Treatment. Saunders Manuel of Physical Therapy Practice*: W.B. Saunders Co; 1995. p. 669-715.

25. Nicolakis P, Erdogmus B, Kopf A, Ebenbichler G, Kollmitzer J, Piehslinger E, et al. Effectiveness of exercise therapy in patients with internal derangement of the temporomandibular joint. *J Oral Rehabil.* 2001;28(12):1158-64.
26. John R. Functional anatomy of the temporomandibular joint. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 1987;25(2):92-9.
27. Fletcher MC, Piecuch JF, Lieblich SE. Anatomy and pathophysiology of the temporomandibular joint. *Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery*: BC Decker INC; 2004. p. 932-47.
28. Şakul BU, Bilecenoglu B. Baş ve Boynun klinik bölgesel anatomisi. 1 ed: Özkan Matbacılık; 2009. 171-234 p.
29. Miloro M. *Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery.* 12004.
30. Juniper RP. The pathogenesis and investigation of TMJ dysfunction. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1987;25(2):105-12.
31. Loughner BA, Gremillion HA, Mahan PE, Watson RE. The medial capsule of the human temporomandibular joint. *J Oral Maxillofac Surg.* 1997;55(4):363-9; discussion 9-70.
32. Bumann A, Lotzmann U. Temporomandibuler Eklem Bozuklukları, Fonksiyonel Tanı ve Tedavi Prensipleri: Palme Yayıncılık; 2009.
33. Yalçın S, Aktaş İ. Dişhekimliğinde Temporomandibular Eklem Hastalıklarına Yaklaşım.: Vestiyer Yayın Grubu; 2010. 10-1 p.
34. Suvinen T, Reade P, Kemppainen P, Könönen M, Dworkin S. Review of aetiological concepts of temporomandibular pain disorders: Towards a biopsychosocial model for integration of physical disorder factors with psychological and psychosocial illness impact factors. *European journal of pain (London, England).* 2006;9:613-33.
35. Okeson J. *Diagnosis of temporomandibular disorders. Management of temporomandibular disorder and occlusion.* 5th ed: Mosby; 2003. p. 321-64.
36. Foucart JM, Carpentier P, Pajoni D, Marguelles-Bonnet R, Pharaboz C. MR of 732 TMJs: anterior, rotational, partial and sideways disc displacements. *Eur J Radiol.* 1998;28(1):86-94.
37. Kummoona R. Surgical managements of subluxation and dislocation of the temporomandibular joint: clinical and experimental studies. *J Craniofac Surg.* 2010;21(6):1692-7.
38. Yengin E. *Temporomandibular Rahatsızlıklarda Teşhis Ve Tedavi*: Dilek Matbaacılık; 2000. 14-22 p.

39. Moller E. The chewing apparatus. An electromyographic study of the action of the muscles of mastication and its correlation to facial morphology. *Acta Physiol Scand Suppl.* 1966;280:1-229.
40. Mahan PE, Wilkinson TM, Gibbs CH, Mauderli A, Brannon LS. Superior and inferior bellies of the lateral pterygoid muscle EMG activity at basic jaw positions. *J Prosthet Dent.* 1983;50(5):710-8.
41. McNamara JA, Jr. The independent functions of the two heads of the lateral pterygoid muscle. *Am J Anat.* 1973;138(2):197-205.
42. Wilkinson TM. The relationship between the disk and the lateral pterygoid muscle in the human temporomandibular joint. *J Prosthet Dent.* 1988;60(6):715-24.
43. Truelove EL, Sommers EE, LeResche L, Dworkin SF, Von Korff M. Clinical diagnostic criteria for TMD. New classification permits multiple diagnoses. *J Am Dent Assoc.* 1992;123(4):47-54.
44. Asaki S, Sekikawa M, Kim YT. Sensory innervation of temporomandibular joint disk. *J Orthop Surg (Hong Kong).* 2006;14(1):3-8.
45. Bordoni B, Varacallo M. *Anatomy, Head and Neck, Temporomandibular Joint.* 2019.
46. Davidson JA, Metzinger SE, Tufaro AP, Dellon AL. Clinical implications of the innervation of the temporomandibular joint. *J Craniofac Surg.* 2003;14(2):235-9.
47. Cuccia AM, Caradonna C, Caradonna D, Anastasi G, Milardi D, Favaloro A, et al. The arterial blood supply of the temporomandibular joint: an anatomical study and clinical implications. *Imaging Sci Dent.* 2013;43(1):37-44.
48. Perry JF. Joint structure and function: a comprehensive analysis. *The Temporomandibular Joint.* 3rd ed: F.A. Davis Company; 2001. p. 185–95.
49. Spagnoli DB, Koslin MG. Temporomandibular joint. *American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons.* 2001;3:53.
50. Lundberg H. TMJ biomechanics. 2016:3-28.
51. Bell WE. Temporomandibular disorders: Classification, diagnosis, management 3rd ed: Year Book Medical; 1990.
52. Costen JB. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. 1934. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1997;106(10 Pt 1):805-19.
53. Nidal G. CONCEPTS OF TMD ETIOLOGY: EFFECTS ON DIAGNOSIS AND TREATMENT. *IOSR J Dent Med Sci.* 2016;25(6):25-42.

54. Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 6th ed: Mosby-Year Book Inc; 2008.
55. Nitzan DW. Arthrocentesis--incentives for using this minimally invasive approach for temporomandibular disorders. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2006;18(3):311-28, vi.
56. Görgün S. Ekstraoral Radyografi Teknikleri. Diş Hekimliği Fakültesi Oral Diagnız ve Radyoloji Anabilim Dalı Ders Notları.
57. Chilvarquer I, McDavid WD, Langlais RP, Chilvarquer LW, Nummikoski PV. A new technique for imaging the temporomandibular joint with a panoramic x-ray machine. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1988;65(5):626-31.
58. Chilvarquer I, McDavid WD, Langlais RP, Chilvarquer LW, Nummikoski PV. A new technique for imaging the temporomandibular joint with a panoramic x-ray machine. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1988;65(5):632-6.
59. Robinson KE. Head and Neck Imaging, Excluding the Brain. Radiology. 1985;154(2):400-.
60. Bezuur JN, Habets LL, Hansson TL. The recognition of craniomandibular disorders--a comparison between clinical, tomographical, and dental panoramic radiographical findings in thirty-one subjects. J Oral Rehabil. 1988;15(6):549-54.
61. Lewis EL, Dolwick MF, Abramowicz S, Reeder SL. Contemporary imaging of the temporomandibular joint. Dent Clin North Am. 2008;52(4):875-90, viii.
62. Yıldırım D, Alkış Ü, editors. Temporomandibular eklem bozukluklarının değerlendirilmesinde kullanılan görüntüleme yöntemleri 2016.
63. White SC, Pharoah MJ. Oral Radiology: Principles and Interpretation: Mosby; 2004.
64. Tvrdý P. Methods of imaging in the diagnosis of temporomandibular joint disorders. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub. 2007;151(1):133-6.
65. Erickson M, Caruso JM, Leggitt L, Newtom QR-DVT 9000 imaging used to confirm a clinical diagnosis of iatrogenic mandibular nerve paresthesia. J Calif Dent Assoc. 2003;31(11):843-5.
66. Mercuri LG. Osteoarthritis, osteoarthrosis, and idiopathic condylar resorption. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2008;20(2):169-83, v-vi.
67. Alkhader M, Ohbayashi N, Tetsumura A, Nakamura S, Okochi K, Momin MA, et al. Diagnostic performance of magnetic resonance imaging for detecting osseous abnormalities of the temporomandibular joint and its correlation with cone beam computed tomography. Dentomaxillofac Radiol. 2010;39(5):270-6.

68. Honey OB, Scarfe WC, Hilgers MJ, Klueber K, Silveira AM, Haskell BS, et al. Accuracy of cone-beam computed tomography imaging of the temporomandibular joint: comparisons with panoramic radiology and linear tomography. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2007;132(4):429-38.
69. Ziegler CM, Wiechnik J, Mühling J. Analgesic effects of intra-articular morphine in patients with temporomandibular joint disorders: a prospective, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010;68(3):622-7.
70. Yeung RW, Chow RL, Samman N, Chiu K. Short-term therapeutic outcome of intra-articular high molecular weight hyaluronic acid injection for nonreducing disc displacement of the temporomandibular joint. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006;102(4):453-61.
71. Oesterreich FU, Jend-Rossmann I, Jend HH, Triebel HJ. Semiquantitative SPECT imaging for assessment of bone reactions in internal derangements of the temporomandibular joint. *J Oral Maxillofac Surg.* 1987;45(12):1022-8.
72. Nuebler-Moritz M, Marienhagen J, Held P, Bock E, Dammer R, Niederdellmann H, et al. High-resolution SPECT of the temporomandibular joint in chronic craniofacial pain disorders: a pilot study. *Acta Stomatol Belg.* 1995;92(3):125-8.
73. Landes CA. Proximal segment positioning in bilateral sagittal split osteotomy: intraoperative dynamic positioning and monitoring by sonography. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004;62(1):22-8.
74. Landes CA, Sterz M. Evaluation of condylar translation by sonography versus axiography in orthognathic surgery patients. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003;61(12):1410-7.
75. Landes CA, Sader R. Sonographic evaluation of the ranges of condylar translation and of temporomandibular joint space as well as first comparison with symptomatic joints. *J Craniomaxillofac Surg.* 2007;35(8):374-81.
76. Landes C, Walendzik H, Klein C. Sonography of the temporomandibular joint from 60 examinations and comparison with MRI and axiography. *J Craniomaxillofac Surg.* 2000;28(6):352-61.
77. Landes CA, Goral WA, Sader R, Mack MG. Three-dimensional versus two-dimensional sonography of the temporomandibular joint in comparison to MRI. *Eur J Radiol.* 2007;61(2):235-44.
78. Sato S, Kawamura H. Changes in condylar mobility and radiographic alterations after treatment in patients with non-reducing disc displacement of the temporomandibular joint. *Dentomaxillofac Radiol.* 2006;35(4):289-94.
79. Gungormus Z, Erciyas K. Evaluation of the relationship between anxiety and depression and bruxism. *J Int Med Res.* 2009;37(2):547-50.

80. Ohrbach R, Dworkin SF. Five-year outcomes in TMD: relationship of changes in pain to changes in physical and psychological variables. *Pain*. 1998;74(2-3):315-26.
81. Manfredini D, Landi N, Romagnoli M, Bosco M. Psychic and occlusal factors in bruxers. *Aust Dent J*. 2004;49(2):84-9.
82. Vanderas AP, Menenakou M, Kouimtzis T, Papagiannoulis L. Urinary catecholamine levels and bruxism in children. *J Oral Rehabil*. 1999;26(2):103-10.
83. Restrepo CC, Alvarez E, Jaramillo C, Vélez C, Valencia I. Effects of psychological techniques on bruxism in children with primary teeth. *J Oral Rehabil*. 2001;28(4):354-60.
84. Alves A, Alchieri J, Barbosa G. Bruxism. Masticatory implications and anxiety. *Acta odontológica latinoamericana : AOL*. 2013;26:15-22.
85. Miotto C, Viera G, Firsoff E, Costa J, Puliti E, Marques A. Symptoms in different severity degrees of bruxism: a cross-sectional study. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2016;23:423-30.
86. Resende C, Rocha L, Paiva RP, Cavalcanti CDS, Almeida EO, Roncalli AG, et al. Relationship between anxiety, quality of life, and sociodemographic characteristics and temporomandibular disorder. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2020;129(2):125-32.
87. Lee LT, Yeung RW, Wong MC, McMillan AS. Diagnostic sub-types, psychological distress and psychosocial dysfunction in southern Chinese people with temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil*. 2008;35(3):184-90.
88. Rantala MA, Ahlberg J, Suvinen TI, Savolainen A, Könönen M. Chronic myofascial pain, disk displacement with reduction and psychosocial factors in Finnish non-patients. *Acta Odontol Scand*. 2004;62(6):293-7.
89. Carlsson GE. Epidemiology and treatment need for temporomandibular disorders. *J Orofac Pain*. 1999;13(4):232-7.
90. Suvinen TI, Hanes KR, Gerschman JA, Reade PC. Psychophysical subtypes of temporomandibular disorders. *J Orofac Pain*. 1997;11(3):200-5.
91. Gameiro GH, da Silva Andrade A, Nouer DF, Ferraz de Arruda Veiga MC. How may stressful experiences contribute to the development of temporomandibular disorders? *Clin Oral Investig*. 2006;10(4):261-8.
92. Auerbach SM, Laskin DM, Frantsve LM, Orr T. Depression, pain, exposure to stressful life events, and long-term outcomes in temporomandibular disorder patients. *J Oral Maxillofac Surg*. 2001;59(6):628-33; discussion 34.
93. Oral K, Bal Küçük B, Ebeoğlu B, Dinçer S. Etiology of temporomandibular disorder pain. *Agri*. 2009;21(3):89-94.

94. Tjakkes GH, Reinders JJ, Tenvergt EM, Stegenga B. TMD pain: the effect on health related quality of life and the influence of pain duration. *Health Qual Life Outcomes*. 2010;8:46.
95. Oliveira AS, Bermudez CC, Souza RA, Souza CM, Dias EM, Castro CE, et al. [Pain impact on life of patients with temporomandibular disorder]. *J Appl Oral Sci*. 2003;11(2):138-43.
96. Bitiniene D, Zamaliauskiene R, Kubilius R, Leketas M, Gailius T, Smirnovaite K. Quality of life in patients with temporomandibular disorders. A systematic review. *Stomatologija*. 2018;20(1):3-9.
97. Trize D, Calabria MP, Franzolin S, Cunha C, Marta S. Is quality of life affected by temporomandibular disorders? *Einstein (São Paulo)*. 2018;16.
98. Wu D, Wu T, Liu Q, Yang Z. The SARS-CoV-2 outbreak: What we know. *Int J Infect Dis*. 2020;94:44-8.
99. Simsek HO, Yosun D. AĞIZ, DIŞ VE ÇENE CERRAHİSİ VE COVID-19 PANDEMİSİ: PROSEDÜRLER VE ENFEKSİYON KONTROL SÜRECİ YÖNETİMİ. *Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Dergisi* 2020;3:33-40.
100. McIntosh K, Dees JH, Becker WB, Kapikian AZ, Chanock RM. Recovery in tracheal organ cultures of novel viruses from patients with respiratory disease. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 1967;57(4):933-40.
101. Shang J, Ye G, Shi K, Wan Y, Luo C, Aihara H, et al. Structural basis of receptor recognition by SARS-CoV-2. *Nature*. 2020;581(7807):221-4.
102. Krammer F. SARS-CoV-2 vaccines in development. *Nature*. 2020;586(7830):516-27.
103. Practitioners specialized in oral health and coronavirus disease 2019: Professional guidelines from the French society of stomatology, maxillofacial surgery and oral surgery, to form a common front against the infectious risk. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2020;121(2):155-8.
104. Bali RK, Chaudhry K. Maxillofacial surgery and COVID-19, The Pandemic !! *J Maxillofac Oral Surg*. 2020;19(2):159-61.
105. Bernheim A, Mei X, Huang M, Yang Y, Fayad ZA, Zhang N, et al. Chest CT Findings in Coronavirus Disease-19 (COVID-19): Relationship to Duration of Infection. *Radiology*. 2020;295(3):200463.
106. Remuzzi A, Remuzzi G. COVID-19 and Italy: what next? *The Lancet*. 2020;395.
107. Şengül E, Ünal E. COVID-19 SALGININDA HALK SAĞLIĞI YÖNETİMİ. *Medical Research Reports*. 2020;3(Özel Sayı):162-71.

108. Alsharif W, Qurashi A. Effectiveness of COVID-19 diagnosis and management tools: A review. *Radiography (Lond)*. 2021;27(2):682-7.
109. Metintas S. Coronavirus Hastalığı 2019 (COVID-19) ve Akciğer: Göğüs Hastalıkları Uzmanlarının Bilmesi Gerekenler. *Eurasian Journal of Pulmonology*. 2020;4.
110. Khalili M, Karamouzian M, Nasiri N, Javadi S, Mirzazadeh A, Sharifi H. Epidemiological characteristics of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Infect*. 2020;148:e130.
111. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10229):1054-62.
112. T.C. Sağlık Bakanlığı (2020a, WHO 2020c) [Available from: <https://covid19.saglik.gov.tr/>].
113. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard [Available from: <https://covid19.who.int>].
114. van Boheemen S, de Graaf M, Lauber C, Bestebroer TM, Raj VS, Zaki AM, et al. Genomic characterization of a newly discovered coronavirus associated with acute respiratory distress syndrome in humans. *mBio*. 2012;3(6).
115. Lai CC, Shih TP, Ko WC, Tang HJ, Hsueh PR. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *Int J Antimicrob Agents*. 2020;55(3):105924.
116. Muhammad Adnan S, Suliman K, Abeer K, Nadia B, Rabeea S. COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *Journal of Advanced Research*. 2020;24:91-8.
117. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020;382(18):1708-20.
118. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *Jama*. 2020;323(13):1239-42.
119. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet*. 2020;395(10223):470-3.
120. Calucho E, Bergua JF, Hu L. Lateral flow devices for COVID-19-related biomarkers. 2020;29.
121. Huang P, Liu T, Huang L, Liu H, Lei M, Xu W, et al. Use of Chest CT in Combination with Negative RT-PCR Assay for the 2019 Novel Coronavirus but High Clinical Suspicion. *Radiology*. 2020;295(1):22-3.

122. Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases: World Health Organization; 2020 [Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/10665-331501>].
 123. Kanne JP. Chest CT Findings in 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Infections from Wuhan, China: Key Points for the Radiologist. *Radiology*. 2020;295(1):16-7.
 124. Cascella M, Rajnik M, Aleem A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19). StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing
- Copyright © 2021, StatPearls Publishing LLC.; 2021.
125. Wang M, Cao R, Zhang L, Yang X, Liu J, Xu M, et al. Remdesivir and chloroquine effectively inhibit the recently emerged novel coronavirus (2019-nCoV) in vitro. *Cell Res*. 2020;30(3):269-71.
 126. Gbinigie K, Frie K. Should chloroquine and hydroxychloroquine be used to treat COVID-19? A rapid review. *BJGP Open*. 2020;4(2).
 127. Ayten Ö, Özdemir C, Aktürk ÜA, Şen N. COVID-19'un Potansiyel Tedavisi. Akciğer: Göğüs Hastalıkları Uzmanlarının Bilmesi Gerekenler. *Euroasian Journal of Pulmonology*. 2020;62.
 128. Mulangu S, Dodd L, Davey R, Mbaya O, Proschan M, Mukadi D, et al. A Randomized, Controlled Trial of Ebola Virus Disease Therapeutics. *New England Journal of Medicine*. 2019;381.
 129. Tran DH, Sugamata R, Hirose T, Suzuki S, Noguchi Y, Sugawara A, et al. Azithromycin, a 15-membered macrolide antibiotic, inhibits influenza A(H1N1)pdm09 virus infection by interfering with virus internalization process. *J Antibiot (Tokyo)*. 2019;72(10):759-68.
 130. Stockman LJ, Bellamy R, Garner P. SARS: systematic review of treatment effects. *PLoS Med*. 2006;3(9):e343.
 131. Luo P, Liu Y, Qiu L, Liu X, Liu D, Li J. Tocilizumab treatment in COVID-19: A single center experience. *J Med Virol*. 2020;92(7):814-8.
 132. Bloch EM, Shoham S, Casadevall A, Sachais BS, Shaz B, Winters JL, et al. Deployment of convalescent plasma for the prevention and treatment of COVID-19. *J Clin Invest*. 2020;130(6):2757-65.
 133. LeResche L. Epidemiology of temporomandibular disorders: implications for the investigation of etiologic factors. *Crit Rev Oral Biol Med*. 1997;8(3):291-305.
 134. Smardz J, Martynowicz H, Michalek-Zrabkowska M, Wojakowska A, Mazur G, Winocur E, et al. Sleep Bruxism and Occurrence of Temporomandibular Disorders-Related Pain: A Polysomnographic Study. *Front Neurol*. 2019;10:168.

135. Wieckiewicz M, Smardz J, Martynowicz H, Wojakowska A, Mazur G, Winocur E. Distribution of temporomandibular disorders among sleep bruxers and non-bruxers-A polysomnographic study. *J Oral Rehabil.* 2020;47(7):820-6.
136. Smardz J, Martynowicz H, Wojakowska A, Michalek-Zrabkowska M, Mazur G, Wieckiewicz M. Correlation between Sleep Bruxism, Stress, and Depression-A Polysomnographic Study. *J Clin Med.* 2019;8(9).
137. Quadri MF, Mahnashi A, Al Almutahhir A, Tubayqi H, Hakami A, Arishi M, et al. Association of Awake Bruxism with Khat, Coffee, Tobacco, and Stress among Jazan University Students. *Int J Dent.* 2015;2015:842096.
138. Taylor S. The psychology of pandemics: preparing for the next global outbreak of infectious disease: Cambridge Scholars Publishing; 2019.
139. Qu X, Zhou XD. [Psychological intervention for patients with oral disease during the pandemic period of COVID-19]. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* 2020;55(4):235-40.
140. Bao Y, Sun Y, Meng S, Shi J, Lu L. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *Lancet.* 2020;395(10224):e37-e8.
141. Asmundson GJG, Taylor S. Coronaphobia: Fear and the 2019-nCoV outbreak. *J Anxiety Disord.* 2020;70:102196.
142. Zandifar A, Badrfam R. Iranian mental health during the COVID-19 epidemic. *Asian J Psychiatr.* 2020;51:101990.
143. Xiang YT, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet Psychiatry.* 2020;7(3):228-9.
144. De La Torre Canales G, Câmara-Souza MB, Muñoz Lora VRM, Guarda-Nardini L, Conti PCR, Rodrigues Garcia RM, et al. Prevalence of psychosocial impairment in temporomandibular disorder patients: A systematic review. *J Oral Rehabil.* 2018;45(11):881-9.
145. Manfredini D, Marini M, Pavan C, Pavan L, Guarda-Nardini L. Psychosocial profiles of painful TMD patients. *J Oral Rehabil.* 2009;36(3):193-8.
146. Manfredini D, Lombardo L, Siciliani G. Temporomandibular disorders and dental occlusion. A systematic review of association studies: end of an era? *J Oral Rehabil.* 2017;44(11):908-23.
147. Brizzi KT, Lyons JL. Peripheral nervous system manifestations of infectious diseases. *Neurohospitalist.* 2014;4(4):230-40.
148. Koike H. [Zika Virus and Guillain-Barré Syndrome]. *Brain Nerve.* 2018;70(2):113-20.

149. Mallick-Searle T, Snodgrass B, Brant JM. Postherpetic neuralgia: epidemiology, pathophysiology, and pain management pharmacology. *J Multidiscip Healthc.* 2016;9:447-54.
150. Asadi-Pooya AA, Simani L. Central nervous system manifestations of COVID-19: A systematic review. *J Neurol Sci.* 2020;413:116832.
151. Ye M, Ren Y, Lv T. Encephalitis as a clinical manifestation of COVID-19. *Brain Behav Immun.* 2020;88:945-6.
152. Cerqueira TRdC, Batista SG, de Mello EB, DosSantos MF, Tuñas ITdC. Impact of the COVID-19 Pandemic on Stress, Sleep, and Oral Health in University Students. *Frontiers in Pain Research.* 2021;2(78).
153. Hala K, Amiel AD, Daniel O, Eyal S, Igal G, Samer S. Exacerbation of chronic myofascial pain during COVID-19. *Advances in Oral and Maxillofacial Surgery.* 2021;1:100019.
154. Polat S, Polat N, Çetioğlu A, Saleh S, Unal S, Yolcu Ü, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Assessment Instruments (Turkish) Temporomandibuler Düzensizlikler için Teşhis Kriterleri: Değerlendirme Araçları Turkish translation by. Temporomandibuler Düzensizlikler için Teşhis Kriterleri: Değerlendirme Araçları. 2016;www.rdc-tmdinternational.org.
155. Gonzalez YM, Schiffman E, Gordon SM, Seago B, Truelove EL, Slade G, et al. Development of a brief and effective temporomandibular disorder pain screening questionnaire: reliability and validity. *J Am Dent Assoc.* 2011;142(10):1183-91.
156.  A Study on the Reliability of the Korean Version of Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) Axis II Questionnaires:  2020.
157. Ohrbach R, editor Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC / TMD) Scoring Manual for Self-Report Instruments Prepared 2017.
158. De Rossi S, Greenberg M, Liu F, Steinkeler A. Temporomandibular Disorders : Evaluation and Management. *Medical Clinics of North America.* 2014;98.
159. Bhat S. Etiology of temporomandibular disorders: the journey so far. *International dentsitry SA.* 2010;12:88-92.
160. Leketas M, Šaferis V, Kubilius R, Cervino G, Bramanti E, Cicciù M. Oral Behaviors and Parafunctions: Comparison of Temporomandibular Dysfunction Patients and Controls. *J Craniofac Surg.* 2017;28(8):1933-8.
161. Di Giacomo P, Serritella E, Imondi F, Di Paolo C. Psychological impact of COVID-19 pandemic on TMD subjects. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2021;25(13):4616-26.
162. Marks M, Marks JL. Viral arthritis. *Clin Med (Lond).* 2016;16(2):129-34.

163. Parisi S, Borrelli R, Bianchi S, Fusaro E. Viral arthritis and COVID-19. *Lancet Rheumatol.* 2020;2(11):e655-e7.
164. Almeida-Leite CM, Stuginski-Barbosa J, Conti PCR. How psychosocial and economic impacts of COVID-19 pandemic can interfere on bruxism and temporomandibular disorders? *J Appl Oral Sci.* 2020;28:e20200263.
165. Akbulut N, Altan A, Akbulut S, Atakan C. Evaluation of the 3 mm Thickness Splint Therapy on Temporomandibular Joint Disorders (TMDs). *Pain Research & Management.* 2018;2018.
166. Schiffman E, Ohrbach R. Executive summary of the Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders for clinical and research applications. *J Am Dent Assoc.* 2016;147(6):438-45.
167. Gikić M, Vrbanović E, Zlendić M, Alajbeg IZ. Treatment responses in chronic temporomandibular patients depending on the treatment modalities and frequency of parafunctional behaviour. *J Oral Rehabil.* 2021;48(7):785-97.
168. Ortiz-Culca F, Cisneros-Del Aguila M, Vasquez-Segura M, Gonzales-Vilchez R. Implementation of TMD pain screening questionnaire in peruvian dental students. *Acta Odontol Latinoam.* 2019;32(2):65-70.
169. Cavalcanti R, Studart L, Kosminsky M, Goes P. Validation of the multimedia version of the RDC/TMD axis II questionnaire in Portuguese. *Journal of applied oral science : revista FOB.* 2010;18:231-6.
170. Nilsson IM, List T, Drangsholt M. The reliability and validity of self-reported temporomandibular disorder pain in adolescents. *J Orofac Pain.* 2006;20(2):138-44.
171. Chuinsiri N, Jitprasertwong P. Prevalence of self-reported pain-related temporomandibular disorders and association with psychological distress in a dental clinic setting. *The Journal of international medical research.* 2020;48(9):300060520951744-.
172. Song YL, Yap AU. Impact of pain-related temporomandibular disorders on jaw functional limitation, psychological distress and quality of life in postoperative class III East Asian patients. *Clin Oral Investig.* 2020;24(2):953-61.
173. Sarı YE, kökoğlu B, Balcıoğlu H, Bilge U, Colak E, Unluoglu I. HASTA SAĞLIK ANKETİ-9 UN TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI 2016.
174. Kocalevent R-D, Hinz A, Brähler E. Standardization of the depression screener Patient Health Questionnaire (PHQ-9) in the general population. *General Hospital Psychiatry.* 2013;35(5):551-5.
175. Simoen L, Van den Berghe L, Jacquet W, Marks L. Depression and anxiety levels in patients with temporomandibular disorders: comparison with the general population. *Clin Oral Investig.* 2020;24(11):3939-45.

176. Löwe B, Decker O, Müller S, Brähler E, Schellberg D, Herzog W, et al. Validation and Standardization of the Generalized Anxiety Disorder Screener (GAD-7) in the General Population. *Medical Care*. 2008;46(3):266-74.
177. Kuć J, Szarejko KD, Gołębiewska M. Smiling, Yawning, Jaw Functional Limitations and Oral Behaviors With Respect to General Health Status in Patients With Temporomandibular Disorder-Myofascial Pain With Referral. *Front Neurol*. 2021;12:646293.
178. Muzalev K, van Selms MK, Lobbezoo F. No Dose-Response Association Between Self-Reported Bruxism and Pain-Related Temporomandibular Disorders: A Retrospective Study. *J Oral Facial Pain Headache*. 2018;32(4):375-80.
179. Karaman A, Sapan Z. Evaluation of temporomandibular disorders, quality of life, and oral habits among dentistry students. *Cranio*. 2020:1-7.
180. Osório FL, Lima MP, Chagas MH. Screening tools for psychiatry disorders in cancer setting: Caution when using. *Psychiatry Res*. 2015;229(3):739-42.
181. Karabicak GO, Hazar Kanik Z. Temporomandibular disorder prevalence and its association with oral parafunctions, neck pain, and neck function in healthcare students: A cross-sectional study. *Cranio*. 2020:1-7.

EKLER

EK-1. ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER	
Adı Soyadı	: Andaç DOĞAN
Doğum Tarihi	:
Doğum Yeri	:
Uyruğu	: T.C.
Adres	:
Tel	:
Fax	:
Email	:
EĞİTİM	
Lise	: Yusuf Kalkavan Anadolu Lisesi (2007-2011)
Lisans	: Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi (2011-2016)
Uzmanlık	: Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi (2018-2022)
YABANCI DİL BİLGİSİ	
İngilizce	

EK-2. ETİK KURUL ONAYI



T.C.
RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı



Sayı : E-40465587-050.01.04-293
Konu : Etik Kurul

27.12.2021

Sayın Doç. Dr. Nazife Begüm KARAN

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz “COVID-19 Hastalarının Eklem Bulgularının DC-TMD Skalası İle Değerlendirilmesi” isimli başvurunuz etik kurulumuz yönergesine göre 23.12.2021 tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, 2021/225 karar numarası ile bilimsel ve etik yönden uygun bulunmuştur. Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. Hüseyin Avni UYDU
Başkan

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu : 252e18d7f774 *Belge Takip Adresi: <http://byz.erdogan.edu.tr/EBTS/cimzadogrulama>*

Fener Mah. Zilni Derin Yerleşkesi 53100 Rize / TÜRKİYE
Telefon No :+90 (464) 223 61 26 Faks No :+90 (464) 223 53 76
e-Posta : Internet.Adresi:http://www.erdogan.edu.tr/
Kep Adresi:

Bilgi için : BURAK HANKAYA



EK-2 (Devam). ETİK KURUL ONAYI



T.C.
RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Gelişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı



Saya : E-40465587-050.01.04-357
Konu : Etik Kurul

07.03.2022

Sayın Doç. Dr. Nazife Begüm KARAN

İlgi : 23.02.2022 tarihli ve 334 sayılı dilekçeniz.

“Covid-19 Hastalarının Eklem Bulgularının DC-TMD Skalası İle Değerlendirilmesi” isimli ve 2021/225 karar numaralı çalışma isminin; “Covid-19 Geçirmiş Hastalarda Anksiyete ve Parafonksiyonel Ağrılılıkların Temporomandibular Eklem Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi” olarak değiştirilmesi talebiniz etik kurulumuz yönergesine göre 03.03.2022 tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup bilimsel ve etik yönden uygun bulunmuştur. Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. Hüseyin Avni UYDU
Başkan

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu : 3f415fe7a193 Belge Tekip Adresi: <http://ebys.erdogan.edu.tr/EBYS/eimzadogrulama>

Fener Mah. Zilni Derin Yerleşkesi 53100 Rize / TÜRKİYE
Telefon No :+90 (464) 223 61 26 Faks No :+90 (464) 223 53 76
e-Posta : Internet.Adresi:http://www.erdogan.edu.tr/
Kep Adresi:

Bilgi için : BURAK HANKAYA



EK-3. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU



**RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ TIP
FAKÜLTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK
ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU**

Araştırmanın Adı:

COVID-19 GEÇİRMİŞ HASTALARDA ANKSİYETE VE PARAFONKSİYONEL
ALİŞKANLIKLARIN TEMPOROMANDİBULAR EKLEM ÜZERİNE
ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUN!

Araştırmamıza katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu araştırmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. **Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **formlardaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

ÇALIŞMANIN AMACI

Çene eklem rahatsızlığı bulunan biri olarak; eklemden çeşitli düzeylerde rahatsızlıklarınız bulunmaktadır. Yapılacak olan anket-muayene ile eklem şikayetinizin durumu belirlenecektir. Elde edilecek verileri; bilim insanlarımızın yapacakları çalışmalarda incelemelerine ve buradan elde edecekleri sonuçlar ile hastalığı çok yönlü şekilde ortaya koymalarına yardımcı olmuş olacaksınız. Araştırmaya katılmak istemeniz hâlinde, size bir anket doldurtulacak ve eklemle ilgili

EK-3 (Devam). BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

muayenesi yapılacaktır. Size ait veriler, süre kısıtlaması olmaksızın şifrelenerek saklanacaktır. Size ait kişisel verilere yalnızca RTEÜ Diş Hekimliği Fakültesi, yöneticileri tarafından yetkilendirilmiş çalışanlar ve/veya bilim insanları ulaşabilecektir. Kişisel verileriniz araştırmacılara “kodlanarak” açılacak, sizi doğrudan veya dolaylı olarak tanımlayacak bilgiler, laboratuvar sonuçlarında ve araştırma çıktılarında kullanılmayacaktır. Kişisel verileriniz ile kişisel sağlık verileriniz, işyeri ve sigorta şirketi gibi üçüncü kişilere aktarılmayacaktır. Bu çalışma kapsamında her an ulaşabileceğiniz yetkili araştırmacı Doç.Dr.Nazife Begüm KARAN’dır. Telefonu: 05302927644

- **KATILIM KOŞULLARI NELERDİR?**

Bu araştırmaya dahil edilebilmeniz için gereken koşullar şunlardır:

TME şikayeti olan 18 yaş üstü birey olmak

- **NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?**

Anket uygulaması yapılacaktır.

- **SORUMLULUKLARIM NELERDİR?**

Herhangi bir sorumluluğunuz bulunmamaktadır.

- **KATILIMCI SAYISI NEDİR?**

100 Katılımcı bulunmaktadır.

- **KATILIMIM NE KADAR SÜRECEKTİR?**

Anket doldurana kadar geçen süre ile sınırlıdır.

- **ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR NEDİR?**

Çalışmadan herhangi bir yarar sağlamayacaksınız ancak çene eklemi şikayetlerinizin seviyesi tespit edilmiş olacak ve gerekli görülürse ileri tedaviler için yönlendirilebileceksiniz.

EK-3 (Devam). BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

- **ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSKLER NEDİR?**

Herhangi bir risk bulunmamaktadır.

- **ARAŞTIRMA SÜRECİNDE BİRLİKTE KULLANILMASININ SAKINCALI OLDUĞU BİLİNER İLAÇLAR/ BESİNLER NELERDİR?**

Beslenme/ilaç ile alakalı bir sakınca yoktur.

- **HANGİ KOŞULLARDA ARAŞTIRMA DIŞINDA BIRAKILABİLİRİM?**

Dahil olduğunuz grup kriterleriniz bozulduğu zaman araştırma dışında bırakılabilirsiniz.

- **HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK/SORUMLULUK KİMDEDİR VE NE YAPILACAKTIR?**

Herhangi bir zararlanma durumu söz konusu değildir.

- **ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN KİMİ ARAMALIYIM?**

Bu çalışma kapsamında her an ulaşabileceğiniz yetkili araştırmacı Doç.Dr.Nazife Begüm KARAN'dır. Telefonu: 05302927644

- **ÇALIŞMA KAPSAMINDAKİ GİDERLER KARŞILANACAK MIDIR?**

Herhangi bir gider içermemektedir.

- **ÇALIŞMAYI DESTEKLEYEN KURUM VAR MIDIR?**

Çalışma için herhangi bir kurumdan ödenek alınmayacaktır.

- **ÇALIŞMAYA KATILMAM NEDENİYLE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?**

Size herhangi bir ücret ödenmeyecektir.

EK-3 (Devam). BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

- **ARAŞTIRMAYI KATILMAYI KABUL ETMEMEM VEYA ARAŞTIRMADAN AYRILMAM DURUMUNDA NE YAPMAM GEREKİR?**

Herhangi bir zamanda çalışmadan çıkabilirsiniz bu durumda herhangi bir şey yapmanız gerekmemektedir.

- **KATILMAMA İLİŞKİN BİLGİLER KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MİDİR?**

Kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır sadece bilimsel bir çalışma sonucuna anket sonuçları ile katkı sağlamış olacaksınız.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya/gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım.

Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı, soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım takdirde herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım. Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

EK-3 (Devam). BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Bu Formun İmzalı Ve Tarihli Bir Kopyası Bana Verildi.

GÖNÜLLÜNÜN		
ADI & SOYADI		İMZASI
ADRESİ		
TEL & FAKS		
TARİH		

VELAYET VEYA VESAYET ALTINDA BULUNANLAR İÇİN VELİ VEYA VASİNİN		
ADI & SOYADI		İMZASI
ADRESİ		
TEL & FAKS		
TARİH		

SORUMLU ARAŞTIRMACININ		
ADI & SOYADI		İMZASI
ADRESİ		
TEL & FAKS		
TARİH		

EK-4. DC/TMD SKALASINDA YER ALAN TMD AĞRI ANKETİ

TMD-AĞRI ANKETİ

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

**EK-5. DC/TMD SKALASINDA YER ALAN HASTA SAĞLIK ANKETİ-9
(PHQ-9)**

Hasta Sağlık Anketi - 9

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

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

TOPLAM PUAN =

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

Hiç zorlaştırmadı	Biraz zorlaştırdı	Çok zorlaştırdı	Aşırı zorlaştırdı
☐	☐	☐	☐

**EK-6. DC/TMD SKALASINDA YER ALAN GENELLEŞTİRİLMİŞ
ANKSİYETE BOZUKLUĞU -7 (GAD-7)**

GAD - 7

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

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

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

Hiç zorlaştırmadı	Biraz zorlaştırdı	Çok zorlaştırdı	Aşırı zorlaştırdı
☐	☐	☐	☐

EK-7. DC/TMD SKALASINDA YER ALAN AĞIZ ALIŞKANLIKLARI KONTROL LİSTESİ (OBC)

Ağız Alışkanlıkları Kontrol Listesi

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

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