



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1411557

Özgün Araştırma / Original Research

Bipolar Hastalarda Bruksizmin Ağız Sağlığı ve Temporomandibular Eklem Disfonksiyonuna Etkisi

The Effect of Bruxism on Oral Health and Temporomandibular Joint Dysfunction in Bipolar Patients

Hazel ÇELİK GÜZEL¹  Berdel ÇELİK TOKAY² 

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Balıkesir

² Uzman, Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Psikiyatri Kliniği/ İstanbul

Sorumlu yazar /
Corresponding author

Hazel ÇELİK GÜZEL

huzel@bandirma.edu.tr

Geliş tarihi / Date of receipt:
29.12.2023

Kabul tarihi / Date of
acceptance: 11.02.2024

Atf / Citation: Çelik Güzel, H., Çelik Tokay, B. (2024). Bipolar hastalarda bruksizmin ağız sağlığı ve temporomandibular eklem disfonksiyonuna etkisi. *BANU Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 140-149. doi: 10.46413/boneyusbad.1411557

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı bipolar hastalarda ağız sağlığı problemlerini ve temporomandibular eklem disfonksiyonunu (TMD) araştırmak ve bruksizm varlığının TMD üzerine etkisini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel tipte olan çalışmamız Eylül-Aralık 2023 tarihleri arasında İstanbul'da bir eğitim araştırma hastanesinin ayaktan tedavi ünitelerinde yürütüldü. Katılımcıların ağız ve diş sağlığına ilişkin yaşam kalitesi Ağız Sağlığı Etki Profili-14 (OHIP-14) ile, TMD şiddeti Fonseca Anamnestik Anketi (FAA) ile ve çiğneme fonksiyonelliği Çenenin Fonksiyon Kısıtlanma Skalası-8 (ÇFKS-8) ile değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmamıza 40 bipolar hasta dahil edildi. Katılımcılar olası bruksizm varlığına göre bruksizmi olan (Grup 1=25) ve bruksizmi olmayan (Grup 2=15) şeklinde iki gruba ayrıldı. Çalışmaya alınan bireylerin %57.5'inde TMD olduğu görüldü. İki grup arasında ölçek puanları karşılaştırıldığında OHIP-14 ($p=0.001$), ÇFKS-8 ($p=0.000$) ve FAA ($p=0.000$) puanları ile TMD varlığı ($p=0.003$) bruksizmi bireylerin oluşturduğu grupta anlamlı derecede yüksekti. TMD'ye sahip olma olasılığının bruksizm varlığında istatistiksel olarak anlamlı şekilde 9.669 kat arttığı görüldü ($p=0.005$).

Sonuç: Çalışmamızın sonuçları bipolar hastalarda ağız sağlığının olumsuz etkilendiğini, TMD görülme durumunun yüksek olduğunu ve bruksizm varlığının TMD üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Bu nedenle bipolar hastalarda ağız sağlığı değerlendirilirken, TMD ve eşlik edebilecek bruksizm varlığının da değerlendirilmesi yaşam kalitesini artırma açısından önemli olabilir.

Anahtar Kelimeler: Bipolar, Bruksizm, Temporomandibular eklem disfonksiyonu.

ABSTRACT

Aim: This study aimed to investigate oral health problems and temporomandibular joint dysfunction (TMD) in bipolar patients and to examine the effect of the presence of bruxism on TMD.

Material and Method: This cross-sectional study was conducted between September and December 2023 at the outpatient clinics of a training and research hospital in İstanbul. Participants' oral and dental health-related quality of life was assessed using the Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14), TMD severity using the Fonseca Anamnestic Questionnaire (FAQ), and chewing functionality using the Jaw Functional Limitation Scale-8 (JFLS-8).

Results: Forty bipolar patients were included in our study. According to the possible presence of bruxism, participants were divided into two groups: bruxism (Group 1=25) and non-bruxism (Group 2=15). 57.5% of the participants had TMD. The OHIP-14 ($p=0.001$), JFLS-8 ($p=0.000$), and FAQ ($p=0.000$) scores and the presence of TMD ($p=0.003$) were significantly higher in the group with bruxism. It was found that the odds of having TMD increased by 9.669 times with bruxism ($p=0.005$).

Conclusion: This study showed that oral health was affected in bipolar patients, the incidence of TMD was high, and the presence of bruxism had an impact on TMD. Therefore, when assessing oral health in bipolar patients, it may be essential to determine the presence of TMD and associated bruxism to improve quality of life.

Keywords: Bipolar, Bruxism, Temporomandibular joint dysfunction.

GİRİŞ

Bipolar bozukluk (BB), mani, hipomani ve depresif epizodlar ile karakterize şekilde enerji ve duygudurumdaki dalgalanmalarla seyreden, dünya nüfusunun %1'inden fazlasını etkileyen kronik tekrar edici bir bozukluktur (Vieta ve ark., 2018). Spektrum olarak değerlendirildiğinde sıklığı %5'lere yükselmekte olan BB, dünyada en şiddetli ilk 10 hastalık arasında yer alan önemli bir sağlık sorunudur (Collins ve ark., 2011). BB'de remisyon (düzeltme), akut dönem sonrasında 8 hafta süre ile belirtilerin görülmemesi şeklinde tanımlanmıştır (Grunze ve ark., 2013).

Ağız sağlığı, genel sağlığımızın ayrılmaz bir parçasıdır. Ağız sağlığındaki bozulma strese, depresyona ve yaşam kalitesinin düşmesine neden olabilir. Psikiyatri hastalarında; kullanılan ilaçların yan etkileri, ilgi eksikliği ve düşük özgüven gibi kötü ağız hijyenine atfedilen çeşitli faktörler, diş hizmetlerine erişim konusunda bilgi eksikliği ve düzensiz katılımın ağız sağlığını etkilediği bildirilmiştir (Griffiths ve ark., 2000; Ramon ve ark., 2003). ABD Gıda ve İlaç İdaresi'nin BB tedavisinde kullanılan ilaç prospektüslerinin gözden geçirilmesi ve güncel tıbbi literatürün analizi sonucunda, BB tedavisinde kullanılan ilaçların orofasiyal reaksiyonlar oluşturabildiği yönünde olumsuz etkiler tanımlanmıştır. Bu olumsuz etkiler; antipsikotik ajanların kullanımında kserostomi (ağız kuruluğu), stomatit (ağız ve dudaklarda enflamasyon) ve tat alma bozukluğu şeklinde; benzodiazepin kullanımında kserostomi ve siyalore (tükürük salgısı artışı); lityum kullanımında ağız kuruluğu ve tat alma bozukluğu; valporate kullanımında ise ağız kuruluğu ve glossit (dil iltihabı) olarak ilişkilendirilmiştir (Tritsaris ve ark., 2001; McEvoy, 2002).

Temporomandibular Eklem (TME), temporal kemiğin artiküler eminensi ve mandibulanın fossası arasında bulunan, kranyumun her iki tarafına da yerleşmiş bir eklemdir. TME, mandibulanın hareketini sağlayarak, konuşma, çiğneme ve yutma gibi primer fonksiyonlarımızı yerine getirmemizi sağlar (Winkler ve ark., 2015). TME ve ilgili kas iskelet yapılarına ilişkin düzensizlikler sonucu oluşan fonksiyon bozuklukları temporomandibular disfonksiyonu (TMD) olarak tanımlanmaktadır. TMD'nin yaygın olduğu; toplumda en az bir belirti varlığı %75 ve en az bir bulgu varlığı %33 olarak bildirilmiştir (American Society of

Temporomandibular Joint Surgeons, 2003). TMD; eklem hareketlerinde değişikliklere, mandibular hareket açıklığında azalma ve çiğneme bozulmaya neden olabilmektedir (Rofes ve ark., 2011). Ayrıca çalışmalara göre ağız sağlığı problemlerinin de TMD ile ilişkili olabileceği kanısına varılmış, TMD olan bireylerde ağız sağlığı yaşam kalitesinin TMD olmayan bireylere kıyasla anlamlı derecede düştüğü bildirilmiştir (Hanna ve ark., 2021).

Bruksizm, mandibulanın desteklenmesi veya itilmesi ve/veya dişlerin sıkılması veya gıcırdatılması gibi tekrarlayan çene kası aktivitesi ile karakterize oral bir durumdur (Lobbezoo ve ark., 2013). Bruksizm uyanıkken ve uyku sırasında ortaya çıkabilir ve bunlar farklı davranışlar olarak kabul edilir (Lobbezoo ve ark., 2018). Bruksizm farklı seviyelerde teşhis edilebilir: "olası", "muhtemel" ve "kesin" (Lobbezoo ve ark., 2013). Kendi kendine bildirilen bruksizm olası bruksizmi ifade eder. "Kesin" bruksizm tanısı ise, uyanıklık bruksizmi için elektromiyografi veya uyku bruksizmi için polisomnografi kullanılmasını gerektirir. Bruksizm toplumda sık görülen bir olgu olup prevalansının uykuda %8 ile %55, uyanıkken %2 ile %38 arasında değiştiği bildirilmiştir (Huhtela ve ark., 2016). Bruksizm, özellikle asit erozyonu ile birlikte diş yüzeyinde yıpranma ve kayba yol açabilir. Diğer etkiler arasında çiğneme kası hipertrofisi, hareketli veya aşırı hassas dişler ve restorasyonların aşınması veya kırılması yer alır (Beddis ve Davies, 2023). Çalışmalarda bruksizm ve TMD arasında ilişki olduğu gösterilmiştir (Manfredini ve Lobbezoo, 2010; Blanco ve ark., 2014; Huhtela ve ark., 2016; Jimenez ve ark., 2017). Hem uyku hem de uyanıklık bruksizminin TMD ile ilişkili olduğu, özellikle uyku bruksizminin miyofasiyal ağrı, artralji ve disk yer değiştirmeleri gibi eklem patolojileri arasında pozitif bir ilişki varlığı gösterilmiştir (Jimenez ve ark., 2017). Öte yandan, bir başka çalışmada bruksizm ve TMD arasındaki ilişkinin tartışmalı olduğu, ikisinin de karmaşık etiyolojiye sahip olduğunu bildirilmiş ancak yine de bruksizmin çene ağrısı ile pozitif bir ilişki gösterdiği ve sürekli çene sıkmanın çiğneme kaslarında akut kas hassasiyetine neden olabileceği bildirilmiştir (Manfredini ve Lobbezoo, 2010).

Güncel literatür ışığında bizim bu çalışmadaki hedefimiz bipolar hastalarda ağız sağlığı problemlerini ve TMD'yi araştırmak ve bruksizm varlığının TMD üzerine etkisini incelemektir. BB tedavisinde kullanılan ilaçlar; başta ağız kuruluğu

ve tat alma eksikliği ile kendini gösteren bir dizi komplikasyonlar sonucu aşınmış oral mukozaya, bruksizm, okluzal aşınma, diş eti şikayeti ve diş çürümesinde artışla beraber hastalarda özellikle depresif dönemlerinde ağız hijyeni prosedürlerinin uygulanmamasıyla periodontal hastalıkların sıklığı ve ağız sağlığı problemlerinin arttığı gözlenmektedir. Bununla birlikte ağız sağlığı problemleri ile TMD'nin de ilişkili bulunduğu bilinmektedir. Güncel literatür taramamızda bipolar hastalarda artan ağız sağlığı problemlerinin çiğneme fonksiyonelliğini nasıl etkileyebileceğini inceleyen ve bruksizmin TMD'ye etkisini araştıran herhangi bir çalışmaya rastlayamadık. Bu sebeple çalışmada amacımız bipolar hastalarda ağız sağlığı problemlerini ve TMD'yi araştırmak ve bruksizm varlığının TMD üzerine etkisini incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü (Tasarımı)

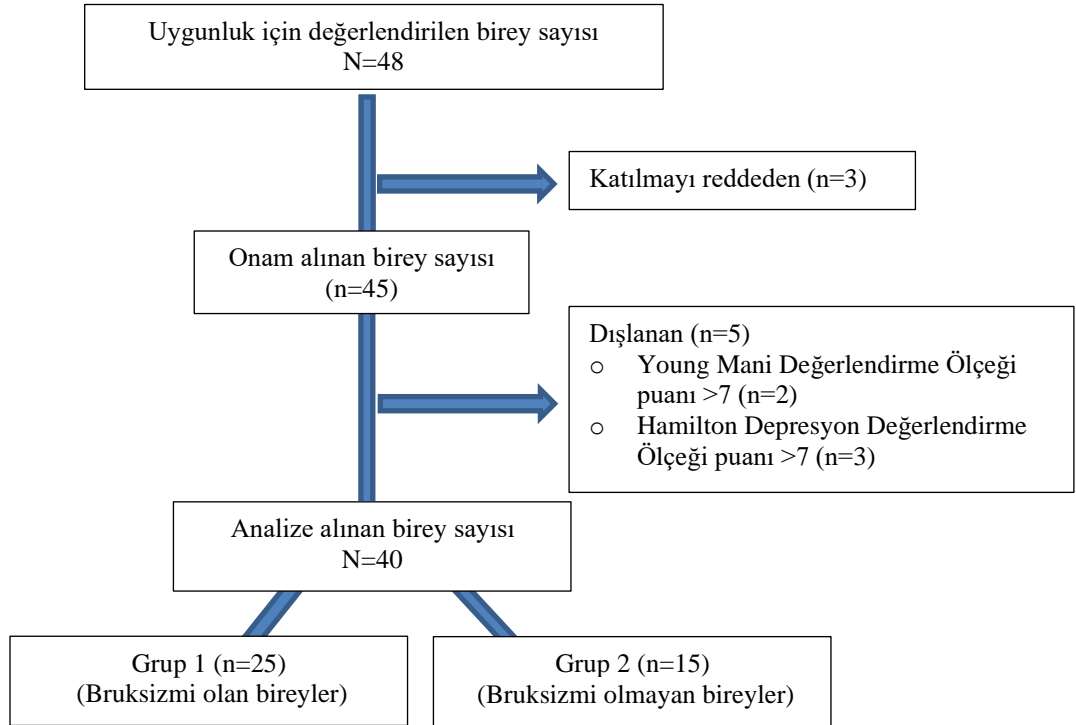
Araştırmamız prospektif ve kesitsel bir araştırmadır.

Araştırma Evreni ve Örneklemi

Çalışmaya 20-47 yaş arası, çalışmaya katılmaya gönüllü ve Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu'nu imzalayan, Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim

ve Araştırma Hastanesi ayaktan tedavi ünitelerinde BB tanısı almış en az 3 aydır remisyonda olan ve hastalığın herhangi bir döneminde en az 1 yıl süreyle düzenli lityum kullanım öyküsü bulunan bireyler dahil edildi. Çalışmadan dışlanma kriterleri arasında manik veya depresif dönemde olma (Young Mani Değerlendirme Ölçeği puanının 7'nin üstünde olması (Young ve ark., 1978), Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği puanının 7'nin üzerinde olması) (Hamilton, 1986), komorbid psikiyatrik hastalık öyküsü, alkol ve madde kullanım bozukluğunun olması, kanser, nörolojik problemler, konjenital anomaliler, kas-iskelet sistemi problemleri, sistemik hastalığı olma, fasial paralizi, omurga, abdomen ve/veya TME problemine bağlı cerrahi operasyon geçirme yer aldı.

Örneklem büyüklüğü %95 güven aralığında, 20000 popülasyon ve görülme sıklığı %5 (Collins ve ark., 2011) olduğu düşünülerek güç analizi Rasoft sample size calculator ile hesaplandı. İki taraflı alfa değeri 0,05 ve güç 0,80 göz önüne alındığında çalışmamıza 32 gönüllü BB tanılı hasta alınması planlandı. Çalışmamıza 40 birey dahil edildi. Bireylerle bruksizm varlığına göre bruksizmi olan (Grup 1=25) ve bruksizmi olmayan (Grup 2=15) olacak şekilde iki grup oluşturuldu. Çalışmanın akış şeması Şekil 1'de yer almaktadır.



Şekil 1. Çalışma Akış Şeması

Veri Toplama Araçları

Katılımcılar çalışma hakkında sözlü ve yazılı olarak bilgilendirildi. Çalışmaya katılmaya gönüllü olanlar Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu'nu imzaladı. Ardından demografik ve klinik özelliklerin yer aldığı Tanımlayıcı Veri Formu'nu doldurdu. Katılımcıların ağız ve diş sağlığına ilişkin yaşam kalitesi Ağız Sağlığı Etki Profili-14 (OHIP-14) ile, TME rahatsızlığının şiddeti Fonseca Anamnestik Anketi (FAA) ile, çiğneme fonksiyonelliği Çenenin Fonksiyon Kısıtlanma Skalası-8 (ÇFKS-8) ile değerlendirildi.

Tanımlayıcı Veri Formu: Katılımcının yaş, boy, kilo, cinsiyet, medeni durum, vücut kitle indeksi (vki), baş-boyun ve omurga bölgesine direkt veya indirekt travma geçmişinin olup olmadığı, omurga ve/veya TME'e ait malign durum, kırık, romatoid hastalık gibi sistemik spesifik patolojik durumun kanıtlandığı kas-iskelet sistemi problemi/ cerrahi operasyon olup olmadığı, ortodontik tedavi alma durumu, günlük ağız bakımı, ağız kuruluğu hissi, tat kaybı, diş kaybı, diş çürüğü, bipolar bozukluğun başlama yaşı ve süresi sorgulandı.

Bruksizm: Birey tarafından bildirilen bruksizm kaydedildi. Uyku ve uyanıklık bruksizmi ayrımı yapılmadı. Bruksizm için klinik tanı kriterleri olarak; uyku veya uyanıklık sırasında düzenli veya sık diş sıkma ve gıcırdatma seslerinin olması ve bunu takiben sabah uyanırken çene kaslarında ağrı veya yorgunluk, temporal baş ağrısı, masseter kası hipertrofisi, anormal diş aşınması ve/veya çene kilitlenmesi sorgulanarak bir veya daha fazla klinik bulgunun varlığı bruksizm olarak kaydedildi. (Lobbezoo ve ark., 2018).

Ağız Sağlığı Etki Profili-14 (OHIP-14): Ağız ve diş sağlığına ilişkin yaşam kalitesini ölçmede geçerlik ve güvenilirliği gösterilmiş olan bu ölçek fonksiyonel sınırlılık, fiziksel ağrı, psikolojik rahatsızlık, fiziksel yetersizlik, psikolojik yetersizlik, sosyal yetersizlik ve handicap olmak üzere 7 boyut 14 sorudan oluşmaktadır. Her soru için '0' (hiçbir zaman) ve '4' (her zaman) olarak puanlanır. 0-56 arasında puanlanan ölçekte yüksek puan yaşam kalitesinin kötü olduğuna gösterir (Slade, 1997; Mumcu ve ark., 2006).

Fonseca'nın Anamnestik Anketi (FAA): TME bozukluk değerlendirme aracı olarak geçerlik ve güvenilirliği gösterilmiş olan bu ölçekte eklem, baş ve boyun ağrısı, mastikatör aktivite sırasında ağrı, parafonksiyonel alışkanlıklar, eklem

hareketinin azalması, oklüzyonun bozulması ve emosyonel stres hakkında 10 soru yer alır. 0-100 arasında puanlanan ölçekte 25 puan ve üzeri olanlarda TMD'nin varlığı kabul edilir (Kaynak ve ark., 2020; Yap ve ark., 2021).

Çenenin Fonksiyon Kısıtlanma Skalası-8 (ÇFKS-8): Çenenin farklı aktiviteleri sırasında çiğneme fonksiyonelliğinin değerlendirilmesini sağlayan geçerlik ve güvenilirliği gösterilmiş olan bu ölçekte 8 soru yer alır. Her soru için katılımcıdan '0-kısıtlanma yok, '10-ciddi kısıtlanma' olacak şekilde 10cm'lik yatay bir çizgi üzerinde kısıtlanma düzeyini belirlemesi istenir, bireyin verdiği cevapların ortalaması alınarak, fonksiyonellik kısıtlanması hesaplanır. 0-80 arası puanlanan bu ölçekte yüksek puan kısıtlanmış çiğneme fonksiyonelliğini gösterir (Ohrbach ve ark., 2008)

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmamız Eylül-Aralık 2023 arasında gerçekleştirilmiştir. Bu kesitsel çalışma için Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onay verilmiştir (Tarih: 20.09.2023 ve Karar no: 2023/134). Tüm çalışma prosedürleri Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi hükümlerine uygundur. Tüm katılımcılardan yazılı bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Katılımcılara ait bulgular değerlendirilirken IBM-SPSS 25.0 for MacOS paket programı kullanıldı. Çalışmada ölçümlerle belirlenen değişkenler aritmetik ortalama (minimum-maksimum) X(min-maks) olarak ifade edildi, sayımla belirlenen değişkenler için dağılımlar (%) olarak hesaplandı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile incelendi. Oluşturulan grupların tanımlayıcı verileri, klinik verileri ve ölçek verilerinin karşılaştırılmasında Mann Whitney- U testi ve Chi-Square test kullanıldı. Tüm bireylerin FAA verileriyle OHIP-14 ve ÇFKS-8 verilerinin korelasyonu Spearmans' Rho Korelasyon testi ile incelendi. Yaş ve cinsiyete göre ayarlama yapıldıktan sonra bruksizm varlığının TMD (FAA≥25) varlığı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir belirleyici olup olmadığını tespit edebilmek için çoklu lojistik regresyon analizi uygulandı. İstatistiksel anlamlılık derecesi p<0.05 olarak belirlendi.

BULGULAR**Tablo 1. Bireylerin Tanımlayıcı ve Klinik Verilerinin Karşılaştırılması**

Değişkenler		Toplam (n=40) X ± SD (Min-Maks)	Grup 1 (n=25) X ± SD (Min-Maks)	Grup 2 (n=15) X ± SD (Min-Maks)	p
Yaş (yıl)		31.57 ± 5.91 (20.00-47.0)	31.96 ± 4.56 (21.0-41.0)	30.93 ± 7.81 (20.0-47.0)	.659
VKİ (kg/m ²)		27.98 ± 6.22 (19,33-41,44)	29.14 ± 6.71 (19,33-42,34)	26.05 ± 4.91 (19,37-26,44)	.133
BB tanı geçmişi (yıl)		7.52 ± 5.76 (1.0-23.0)	9.16 ± 5.21 (1.0-18.0)	4.80 ± 5.74 (1.0-23.0)	.004*
N (%)					
Cinsiyet	Kadın	26 (%65)	17 (%68)	9 (%60)	.736
	Erkek	14 (%35)	8 (%32)	6 (%40)	
Medeni durum	Evli	10 (%25)	9 (%36)	1 (%6.67)	.040**
	Bekar	30 (%75)	16 (%64)	14 (%93.33)	
Günlük ağız bakımı	Var	33 (%82.5)	20 (%80)	13 (%86.67)	.467
	Yok	7 (%17.5)	5 (%20)	2 (%13.33)	
Ağız kuruluğu hissi	Var	25 (%62.5)	20 (%80)	5 (%33.33)	.004**
	Yok	15 (%37.5)	5 (%20)	10 (%66.67)	
Tat kaybı	Var	12 (%30)	8 (%32)	4 (%26.68)	.505
	Yok	28 (%70)	17 (%68)	11 (%73.32)	
Diş kaybı	Var	27 (%67.5)	20 (%80)	7 (%46.69)	.034**
	Yok	13 (%32.5)	5 (%20)	8 (%53.31)	
Diş çürüğü	Var	15 (%37.5)	13 (%52)	2 (%13.34)	.015**
	Yok	25 (%62.5)	12 (%48)	13 (%86.66)	

VKİ= Vücut Kitle İndeksi, BB: Bipolar bozukluk, p<0.05, *=Mann Whitney Test, **= Chi-Square Test

Çalışmaya alınan bireylerin yaş ortalaması 31.57 (20.0-47.0) yıl ve BB tanı geçmişi 7.52 (1.0-23.0) yıl idi. Çalışmaya alınan bireyler cinsiyet (p=0.736) ve VKİ (p= 0.133) bakımından homojen bir dağılıma sahipti. Bruksizmi

bireylerde BB tanı geçmişi (p=0.004) daha uzun, ağız kuruluğu hissi (p=0.004), diş kaybı (p=0.034) ve diş çürüğü (p=0.015) varlığı bruksizmi olmayan bireylere kıyasla anlamlı seviyede yüksekti (Tablo 1).

Tablo 2. Bireylerin Klinik Ölçek Verilerinin Karşılaştırılması

Değişkenler		Toplam (n=40) X ± SD(Min-Maks)	Grup 1 (n=25) X ± SD (Min-Maks)	Grup 2 (n=15) X ± SD (Min-Maks)	p
OHIP-14 (0-56)		12.55 ± 9.64 (0.0-37.0)	16.12 ± 9.66 (4.0-37.0)	6.60 ± 6.18 (0.0-24.0)	.001*
ÇFKS-8 (0-80)		16.25 ± 14.83 (0.0-60.0)	21.72 ± 14.13 (4.0-60.0)	7.13 ± 11.31 (0.0-40.0)	.000*
FAA (0-100)		37.50 ± 24.15 (0.0-100.0)	47.60 ± 23.94 (15.0-100.0)	20.66 ± 12.51 (0.0-55.0)	.000*
N (%)					
TMD	FAA<25	17 (%42.5)	6 (%24)	11 (%73.33)	.003*
	FAA≥25	23 (%57.5)	19 (%76)	4 (%26.67)	

OHIP 14: Ağız Sağlığı Etki Profili-14, ÇFKS-8: Çenenin Fonksiyon Kısıtlanma Skalası-8, FAA: Fonseca Anamnestic Anketi, TMD: Temporomandibular Disfonksiyon. p<0.05, *= Mann Whitney Test, **= Chi-Square Test.

Çalışmaya alınan bireylerin %57,5'inde TMD olduğu görüldü. İki grup arasında ölçek puanları karşılaştırıldığında OHIP-14 ($p=0.001$), ÇFKS-8 ($p=0.000$) ve FAA ($p=0.000$) puanları ile TMD

varlığı ($p=0.003$) bruksizimli bireylerin oluşturduğu grupta anlamlı derecede yüksekti ($p=0.000$) (Tablo 2).

Tablo 3: Bireylerin Ağız Sağlığı ve Çiğneme Fonksiyonelliği ile Disfonksiyon İlişkisi

Değişkenler (n=40)		OHIP-14	ÇFKS-8
FAA	r	.812	.826
	p	.000*	.000*
ÇFKS-8	r	.814	-
	p	.000*	-

OHIP 14: Ağız Sağlığı Etki Profili-14, ÇFKS-8: Çenenin Fonksiyon Kısıtlanma Skalası-8, FAA: Fonseca Anamnestik Anketi, * $p<0.05$, P: Spearmans' Rho korelasyon.

Tablo 3'te tüm bireylerin FAA skorları ile ağız sağlığı ve çiğneme fonksiyonelliği korelasyonları incelendi. FAA ile OHIP-14 ve ÇFKS-8 ölçek

skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde güçlü bir korelasyon gözlemlendi ($p=0.000$).

Tablo 4. Bireylerde Bruksizm Varlığının TMD'ye Etkisi

N=40	OR	%95 GA	Wald	p	Model Summary
TMD (FAA \geq 25)					
Yaş (yıl)	1.111	[.972-1.271]	2.388	.122	-2 Log likelihood: 42.249
Cinsiyet (kadın)	1.186	[.239-5.896]	.044	.834	Nagelkerke R ² : 0.356
Bruksizm (yok)	9.669	[1.977-47.281]	7.851	.005*	Hosmer Lemeshow: 0.261

TMD: Temporomandibular Disfonksiyon, FAA: Fonseca Anamnestik Anketi. * $p<0.05$, Çok değişkenli Lojistik Regresyon Analizi (Enter Model).

Tablo 4'te yaş ve cinsiyet dahil edildiğinde bruksizm varlığının TMD varlığı üzerinde etkili olup olmadığı çok değişkenli lojistik regresyon analizi ile incelendi. TMD'ye sahip olma olasılığının bruksizm varlığında istatistiksel olarak anlamlı şekilde 9.669 kat (%95 CI: 1.977-47.281) arttığı görüldü ($p=0.005$). Yaş ve kadın cinsiyetin TMD üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir belirleyici olmadığı gözlemlendi ($p>0.05$).

TARTIŞMA

Çalışmada amacımız bipolar hastalarda ağız sağlığı problemlerini ve TMD'yi araştırmak ve bruksizm varlığının TMD üzerine etkisini incelemektir. Çalışmamız bipolar hastalarda artan ağız sağlığı problemleri ile birlikte bruksizm varlığı ve TMD'yi inceleyen ilk çalışmadır. Çalışmamızın sonuçları bipolar hastalarda ağız sağlığının olumsuz etkilendiğini, TMD görülme durumunun yüksek olduğunu ve bruksizm varlığının TMD üzerinde etkili olduğunu göstermiştir.

Çalışmalarda bipolar hastalarda ağız sağlığının olumsuz etkilenimi gösterilmiştir (Friedlander ve

Birch, 1990; Friedlander ve ark., 2002; Gürbüz ve ark., 2018) Bu etkilenim yaygın olarak ağız hijyeni ihmali ile ilişkilendirilmiş ve ihmal nedenleri arasında depresif durum, ağız hijyeni tekniklerini uygulama konusunda isteksizlik ve medikal ilaçların yan etkileri gösterilmiştir. Ağız sağlığını BB'de dönemsel olarak inceleyen bir çalışmada manik epizodun akut tedavisi için hastaneye başvuran hastalarda sıklıkla ciddi şekilde aşınmış oral mukoza ve diş eti şikayeti tespit edilirken manik epizod için üç veya daha fazla yatış öyküsü olan hastalarda sıklıkla ciddi bruksizm ile uyumlu okluzal aşınma tespit edilmiştir. Depresif dönem sırasında başvuran hastalarda, uygun ağız hijyeninin neredeyse tamamen hiçe sayıldığı ve hastaların en fazla çürümüş, eksik ve dolgulu dişlere sahip olduğu gözlemlenmiştir. Depresif epizod yaşayan kişilerde bu durumun sebebi olarak ağız hijyeni prosedürlerinin uygulanmasında ruh halinin neden olduğu ilgisizlik, tüm ağız ve parotis bezi tükürük çıkışının azalması, yüksek karbonhidrat tercihi ve yüksek Lactobacillus sayısı nedeniyle yaygın diş çürüğü gösterilmiştir (Friedlander ve Birch, 1990). Remisyon döneminde olan ve ayakta tedavi gören bir diş kliniğine giden kişilerde de yaygın diş hastalıkları, ağız kuruluğu ve tat alma

keskinliğinde kayıp olduğu kaydedilmiştir (Friedlander ve ark., 2002).

Yakın zamanda ülkemizde bu alanda yapılan ilk çalışmada bipolar hastalarda kötü ağız sağlığının tespit edildiği, bu durumun çoğunlukla çürük ve ilerlemiş periodontal hastalık olarak temsil edildiği bildirilmiştir (Gürbüz ve ark., 2018). Remisyon döneminde olan bireylerle yürüttüğümüz çalışmamızda %82.5'i günlük ağız bakımlarını ihmal etmediklerini ifade ettiler. Bununla birlikte bireylerin %62.5'inde ağız kuruluğu hissi ve %30'ında tat kaybı olduğu belirlendi. Bunun dışında en sık kaydedilen ağız sağlığı problemleri arasında %67.5 diş kaybı ve %32.5 diş çürüğü bulunmaktaydı. Bruksizmi olan bireylerde ağız kuruluğu hissi, diş kaybı ve diş çürüğü durumu anlamlı derecede daha fazlaydı ve ağız sağlığı yaşam kalitesi daha kötüydü. Bruksizimli bireylerin oluşturduğu grupta tanı geçmişi 9.16 yıl iken, bruksizmi olmayan grupta tanı geçmişi 4.80 yıl idi. Çalışmamızdaki bireylerin artmış ağız sağlığı problemlerinin literatürle uyumlu olarak uzamış hastalık süresi ile ilişkili olduğunu, eşlik eden bruksizmin özellikle asit erazyonuyla birlikte diş yüzeyi kaybına yol açarak ağız sağlığı problemlerinin ciddiyetini artırabileceğini düşünüyoruz.

Bruksizm, uyku sırasında veya uyanıklık durumunda dişlerde meydana gelen fizyolojik olmayan sıkma ya da gıcırdatma durumudur. Bruksizmin kendi kendine bildirilen veya klinik olarak değerlendirilen tanısı üzerine yapılan çalışmalarda çene ağrısı ile pozitif bir ilişki gösterdiği ve deneysel, sürekli çene sıkmanın çiğneme kaslarında akut kas hassasiyetine neden olabileceği gözlemlenmiştir (Manfredini ve Lobbezoo, 2010). Kas hassasiyeti ve yorgunluğuyla ilişkili bu ağrının periferik duyarlılığa yol açabileceği öne sürülmüş, uzun süre devam eden ağrının TMD için risk oluşturacağı varsayılmıştır. (Fernandes ve ark., 2012). Buna ek olarak bruksizm kronik durumlarda dişlerde aşınmaya, çene eklemine ve yüzde ağrıya ve çene hareketlerinde limitasyon gibi çeşitli birtakım problemlere sebep olabilmektedir. (Nykänen ve ark., 2023). Eklemde meydana gelen limitasyonlu hareketler çiğnemeyi de olumsuz etkileyerek hastaların yaşam kalitelerini düşürmektedir. Çalışmamızda bireylerin çiğneme fonksiyonelliğini ÇFKS-8 ile incelediğimizde bruksizimli bireylerinin çiğneme fonksiyonelliğinin bruksizmi olmayan bireylere kıyasla daha fazla kısıtlandığını gördük. Çalışmamızda bruksizimli bireylerde hastalık

süresinin daha uzun olması, ağız problemlerinin daha fazla görülmesi ve TMD oranının daha yüksek olmasının çiğneme fonksiyonelliğini kısıtlandığını düşünüyoruz.

TMD olan ve olmayan bireylerde oral davranışlar ve parafonksiyonel alışkanlıkların karşılaştırıldığı bir çalışmada bruksizmin 10.83 kat daha yüksek TMD riski ile ilişkili olduğunu gösterilmiştir (Leketas ve ark., 2017). Yine yakın zamanda yapılan iki çalışmada, uyanırken diş sıkma bireylerde TMD semptomlarının daha yaygın olduğu bulunmuştur (Nykänen ve ark., 2023; Câmara-Souza ve ark., 2023). Kendi kendine bildirilen bruksizm prevalansını ve bunun TMD ile ilişkisini 1962 katılımcı ile araştıran bir çalışmada ise kendi kendine bildirilen bruksizm prevalansı %39.6 bulunmuş, çalışma sonucunda kendi kendine bildirilen bruksizm prevalansının orta yaşlı yetişkinler arasında yüksek olarak görüldüğü ve ağrı ile ilişkili TMD semptom ve bulgularının yanı sıra TMD tanıları ile de ilişkili olduğu bildirilmiştir (Ekman ve ark., 2020). Bizim çalışmamızda bireylerin %57.5'inde TMD tespit ettik. Bruksizm olan bireylerde TMD görülme durumu %76 iken, bruksizmi olmayan bireylerde bu oran %26.67 idi. Çalışmamızda yaş ve cinsiyet dahil edildiğinde bruksizm varlığının TMD varlığı üzerinde etkili olup olmadığını çok değişkenli lojistik regresyon analizi ile incelediğimizde TMD'ye sahip olma olasılığının bruksizm varlığında 9.6 kat arttığını gördük. Bipolar hastalarda artan ağız sağlığı problemleri ile birlikte TMD görülebilmekte, bruksizm eşlik ettiğinde TMD oranı oldukça yükseldiğini söyleyebiliriz.

Çalışmamızda bipolar hastalarda ağız sağlığı problemlerini ve TMD'yi araştırmayı ve bruksizm varlığının TMD üzerine etkisini ortaya koymayı hedefledik. Sonuç olarak bipolar hastalarda ağız sağlığının olumsuz etkilendiği, TMD görülme durumunun yüksek olduğu ve bruksizm varlığının TMD ve üzerinde etkili olduğu görüldü.

Bu bilgiler ışığında bipolar hastalarda bruksizm eşliğinde artan ağız sağlığı problemleriyle beraber çiğneme fonksiyonelliğinin daha fazla kısıtlandığını, TME sağlığının olumsuz etkilendiği ve TMD görülme durumunun arttığını söyleyebiliriz. Klinik gözlemlerimiz bu problemlerin hastaları acil tıbbi destek gerektirecek boyutta rahatsız edici olmadığını gösterse de, zamanla fiziksel ve psikolojik problemlerle bireylerin yaşam kalitelerini etkileyebileceğini düşünüyoruz. Son yıllarda bipolar hastalarda ağız sağlığı problemlerinin

varlığından dolayı koruyucu diş hekimliği önerilerine ilave olarak çalışmamızın çıktılarını doğrultusunda bu alanda farkındalık yaratılarak bireylere bütüncül bir değerlendirme yaklaşımının sunulması gerektiğine inanıyoruz. Bu nedenle bipolar hastalarda ağız sağlığı değerlendirilirken, TMD ve eşlik edebilecek bruksizm varlığının da değerlendirilmesinin önemli olacağını ve gerekli durumlarda ilgili sağlık profesyonellerine yönlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmamızda bruksizmi uyku ve uyanıklık bruksizmi olarak ayrı ayrı incelememiş olmamız ve TMD'yi ayrıntılı sınıflandırmamış olmamız limitasyonlarımız arasındadır.

SONUÇ

Çalışmamızda bipolar hastalarda ağız sağlığının olumsuz etkilendiği, TMD görülme durumunun yüksek olduğu ve bruksizm varlığının TMD üzerinde etkili olduğu görüldü. Özellikle hastalık süresi uzamış bipolar hastalarda klinik ağız sağlığı değerlendirmelerinde TMD ve eşlik edebilecek bruksizm varlığının da değerlendirilmesinin hastalara fiziksel, ruhsal, psikososyal açıdan bütüncül yaklaşımın sağlanması ve yaşam kalitesini artırma açısından önemli olduğunu vurgulamak istiyoruz. Gelecekteki araştırmalarda TME'ye ait klinik ölçümlerin de yapılarak TMD'nin araştırma teşhis kriterlerine göre sınıflandırılarak ve uyku/uyanıklık bruksizmi ayrımı yapılarak çalışılmasını öneriyoruz.

Araştırmanın Etik Yönü / Ethics Committee Approval

Araştırma için Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onayı alınmıştır (Tarih: 20.09.2023, ve Karar No: 2023/134)

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: H.Ç.G., B.Ç.T.; Tasarım: H.Ç.G., B.Ç.T.; Denetleme/Danışmanlık: H.Ç.G.; Analiz ve/veya Yorum: H.Ç.G.; Kaynak Taraması: H.Ç.G., B.Ç.T.; Makalenin Yazımı: H.Ç.G.; Eleştirel İnceleme: H.Ç.G., B.Ç.T.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek / Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

- American Society of Temporomandibular Joint Surgeons (2003). Guidelines for diagnosis and management of disorders involving the temporomandibular joint and related musculoskeletal structures. *Cranio: The Journal of Craniomandibular Practice*, 21(1), 68–76.
- Beddis, H. P., Davies, S. J. (2023). Relationships between tooth wear, bruxism and temporomandibular disorders. *British dental journal*, 234(6), 422–426. doi: 10.1038/s41415-023-5584-4
- Blanco Aguilera, A., Gonzalez Lopez, L., Blanco Aguilera, E., De la Hoz Aizpurua, J. L., Rodriguez Torronteras, A., Segura Saint-Gerons, R., Blanco Hungria, A. (2014). Relationship between self-reported sleep bruxism and pain in patients with temporomandibular disorders. *Journal of Oral Rehabilitation*, 41(8), 564–572. doi: 10.1111/joor.12172
- Câmara-Souza, M. B., Bracci, A., Colonna, A., Ferrari, M., Rodrigues Garcia, R. C. M., Manfredini, D. (2023). Ecological Momentary Assessment of Awake Bruxism Frequency in Patients with Different Temporomandibular Disorders. *Journal of Clinical Medicine*, 12(2), 501. doi: 10.3390/jcm12020501
- Collins, P. Y., Patel, V., Joestl, S. S., March, D., Insel, T. R., Daar, A. S., ..., Stein, D. J. (2011). Grand challenges in global mental health. *Nature*, 475(7354), 27–30. doi: 10.1038/475027a
- Ekman, A., Rousu, J., Näpänkangas, R., Kuoppala, R., Raustia, A., & Sipilä, K. (2023). Association of self-reported bruxism with temporomandibular disorders- Northern Finland Birth Cohort (NFBC) 1966 study. *Cranio: The Journal of Craniomandibular Practice*, 41(3), 212–217. doi: 10.1080/08869634.2020.1853306
- Fernandes, G., Franco, A. L., Siqueira, J. T., Gonçalves, D. A., Camparis, C. M. (2012). Sleep bruxism increases the risk for painful temporomandibular disorder, depression and non-specific physical symptoms. *Journal of Oral Rehabilitation*, 39(7), 538–544. doi: 10.1111/j.1365-2842.2012.02308.x
- Friedlander, A. H., Birch, N. J. (1990). Dental conditions in patients with bipolar disorder on long-term lithium maintenance therapy. *Special care in dentistry: official publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry*, 10(5), 148–151. doi: 10.1111/j.1754-4505.1990.tb00782.x

- Friedlander, A. H., Friedlander, I. K., Marder, S. R. (2002). Bipolar I disorder: psychopathology, medical management and dental implications. *Journal of the American Dental Association (1939)*, 133(9), 1209–1217. doi: 10.14219/jada.archive.2002.0362
- Grunze, H., Vieta, E., Goodwin, G. M., Bowden, C., Licht, R. W., Möller, H. J., ..., WFSBP Task Force on Treatment Guidelines for Bipolar Disorders (2013). The World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) guidelines for the biological treatment of bipolar disorders: update 2012 on the long-term treatment of bipolar disorder. *The world journal of biological psychiatry: the official journal of the World Federation of Societies of Biological Psychiatry*, 14(3), 154–219. doi: 10.3109/15622975.2013.770551
- Gurbuz Oflezer, O., Altınbas, K., Delice, M., Oflezer, C., Kurt, E. (2018). Oral Health among Patients with Bipolar Disorder. *Oral Health & Preventive Dentistry*, 16(6), 509–516. doi: 10.3290/j.ohpd.a41662
- Hamilton M. The Hamilton Rating Scale for Depression. In: Assessment of Depression [Internet]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 1986 [cited 2019 Jul 1]. p. 143– 52. Available from: http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-3-642-70486-4_14.
- Hanna, K., Nair, R., Amarasena, N., Armfield, J. M., Brennan, D. S. (2021). Temporomandibular dysfunction experience is associated with oral health-related quality of life: an Australian national study. *BMC Oral Health*, 21(1), 432. doi: 10.1186/s12903-021-01773-z
- Huhtela, O. S., Nääpänkangas, R., Joensuu, T., Raustia, A., Kunttu, K., Sipilä, K. (2016). Self-Reported Bruxism and Symptoms of Temporomandibular Disorders in Finnish University Students. *Journal of Oral & Facial Pain and Headache*, 30(4), 311–317. doi: 10.11607/ofph.1674
- J. Griffiths, V. Jones, I. Leeman, D. Lewis, K. Patel, K. Wilson, R. Blankenstein. (2000). Oral health care for people with mental health problems guidelines and recommendations. British Society for Disability and Oral Health. Jan:2-20.
- Jiménez-Silva, A., Peña-Durán, C., Tobar-Reyes, J., Frugone-Zambra, R. (2017). Sleep and awake bruxism in adults and its relationship with temporomandibular disorders: A systematic review from 2003 to 2014. *Acta Odontologica Scandinavica*, 75(1), 36–58. doi:10.1080/00016357.2016.1247465
- Kaynak, B. A., Taş, S., Salkın, Y. (2020). ‘The accuracy and reliability of the Turkish version of the Fonseca anamnestic index in temporomandibular disorders’, *Cranio*[®], 1–6. doi:10.1080/08869634.2020.1812808.
- Leketas, M., Šaferis, V., Kubilius, R., Cervino, G., Bramanti, E., Cicciù, M. (2017). *Oral Behaviors and Parafunctions: Comparison of Temporomandibular Dysfunction Patients and Controls* *Journal of Craniofacial Surgery*, 28(8), 1933–1938. doi:10.1097/scs.0000000000003945
- Lobbezoo, F., Ahlberg, J., Glaros, A. G., Kato, T., Koyano, K., Lavigne, G. J., ..., Winocur, E. (2013). Bruxism defined and graded: an international consensus. *Journal of Oral Rehabilitation*, 40(1), 2–4. doi: 10.1111/joor.12011
- Lobbezoo, F., Ahlberg, J., Raphael, K. G., Wetselaar, P., Glaros, A. G., Kato, T., Santiago, V., ..., Manfredini, D. (2018). International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *Journal of Oral Rehabilitation*, 45(11), 837–844. doi: 10.1111/joor.12663
- Manfredini, D., Lobbezoo, F. (2010). Relationship between bruxism and temporomandibular disorders: a systematic review of literature from 1998 to 2008. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*, 109(6), e26–e50. doi: 10.1016/j.tripleo.2010.02.013
- McEvoy, G. K. AHFS drug information 2002. Bethesda, Md.: American Society of Health-System Pharmacists.
- Mumcu, G., İnanç, N., Ergun, T., İkiz, K., Güneş, M., İşlek, U., ..., Direskeneli H. (2006). Oral health related quality of life is affected by disease activity in Behçet’s disease. *Oral Disease*, 12:145-151.
- Nykänen, L., Manfredini, D., Lobbezoo, F., Kämpfi, A., Bracci, A., Ahlberg, J. (2023). Assessment of awake bruxism by a novel bruxism screener and ecological momentary assessment among patients with masticatory muscle myalgia and healthy controls. *Journal of Oral Rehabilitation*. Advance online publication. doi: 10.1111/joor.13462
- Ohrbach, R., Larsson, P., List, T. (2008). The jaw functional limitation scale: Development, reliability, and validity of 8-item and 20-item versions. *J Orofac Pain*. (22): 219- 230.
- Ramon, T., Grinshpoon, A., Zusman, S. P., Weizman, A. (2003). Oral health and treatment needs of institutionalized chronic psychiatric patients in Israel. *European psychiatry: the journal of the Association of European Psychiatrists*, 18(3), 101–105. doi: 10.1016/s0924-9338(03)00023-3
- Rofes, L., Arreola, V., Almira, J., Cabré, M., Campins, L., García-Peris, P., ..., Clavé, P. (2011). Diagnosis and management of oropharyngeal dysphagia and its nutritional and respiratory complications in the

- elderly. *Gastroenterology Research and Practice*. 2011(1): 13.
- Slade G. D. (1997). Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 25(4), 284–290. doi: 10.1111/j.1600-0528.1997.tb00941.x
- Tritsaris, K., Gromada, J., Jørgensen, T. D., Nauntofte, B., Dissing, S. (2001). Reduction in the rate of inositol 1,4,5-trisphosphate synthesis in rat parotid acini by lithium. *Archives of Oral Biology*, 46(4), 365–373. doi: 10.1016/s0003-9969(00)00109-6
- Vieta, E., Berk, M., Schulze, T. G., Carvalho, A. F., Suppes, T., Calabrese, J. R., ..., Grande, I. (2018). Bipolar Disorders. *Nature Reviews. Disease Primers*, 4, 18008. doi: 10.1038/nrdp.2018.8
- Winkler, S. Dalkowski, K. Mair, J. Klebe, S. Paulsen, F. Böckers, T. M. Waschke, J. (2015). *Sobotta Lehrbuch Anatomie*, Berlin, Elsevier, 1.Baskı
- Yap, A. U., Zhang, M. J., Lei, J., Fu, K. Y. (2021). Accuracy of the Fonseca Anamnestic Index for identifying pain-related and/or intra-articular Temporomandibular Disorders. *Cranio: The Journal of Craniomandibular Practice*, 1–8. Advance online publication. doi: 10.1080/08869634.2021.1954375
- Young, R. C., Biggs, J. T., Ziegler, V. E., Meyer, D. A. (1978). A rating scale for mania: reliability, validity and sensitivity. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 133, 429–435. doi: 10.1192/bjp.133.5.429