Araştırma
Research

Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry 2026; 18(Suppl 1):345-356
doi: 10.18863/pgy.2010336

Psikotik Bozukluğu Olan Yatan Hastalarda DMFT İndeksi ve Psikiyatrik Semptom Şiddeti İlişkisi

The DMFT Index and Its Association with Psychiatric Symptom Severity among Inpatients with Psychotic Disorders

Ahmet Can Haskan[1], Muhammed Said Altun[1], Fariz Selimli[1], Meryem Taş Reyhanioğlu[1], Mehmet Adıgüzel[1], Alparslan Mustafa Çeler[1], Mehmet Hanifi Kokaçya[1]

[1]Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, psikotik bozukluğu olan yatan hastalar ile sağlıklı kontrollerin Çürük, Eksik ve Dolgulu Dişler (DMFT) indeksi ve bileşenlerini içeren ağız sağlığı durumlarını karşılaştırmak ve DMFT ile Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS), Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HAMD) ve Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMRS) ile değerlendirilen psikiyatrik belirti şiddeti arasındaki ilişkileri incelemektir.

Yöntem: Bu retrospektif karşılaştırmalı çalışmaya şizofreni (n = 18), bipolar bozukluk (n = 18) veya şizoaffektif bozukluk (n = 14) tanısı bulunan, psikiyatri kliniğinde yatarak tedavi gören 50 hasta ile yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş 50 sağlıklı kontrol dahil edilmiştir. 2020–2025 yılları arasında elde edilen elektronik kayıtlar ve panoramik radyografiler incelenmiştir. DMFT skorları, üçüncü molar dişler hariç tutularak Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kriterlerine göre belirlenmiştir.

Bulgular: Psikotik bozukluğu olan hastalarda sağlıklı kontrollere kıyasla çürük diş sayısı, eksik diş sayısı ve DMFT skoru daha yüksekti. Düzeltilmemiş dolgulu diş sayıları gruplar arasında benzerken, yaşa göre düzeltme sonrasında psikiyatrik grupta daha yüksekti (insidans hız oranı [IRR] = 1,867; %95 güven aralığı [GA]: 1,266–2,752). DMFT; PANSS, HAMD ve YMRSile pozitif korelasyon gösterdi. Yaşa göre düzeltme sonrasında psikiyatrik gruptaki DMFT sayısı yaklaşık üç kat daha yüksekti (IRR = 3,011; %95 GA: 2,439–3,719).

Sonuç: Psikotik bozukluğu olan yatan hastalarda oral hastalık yükü sağlıklı kontrollere göre belirgin olarak daha yüksekti. Bu bulgular, koruyucu ağız sağlığı hizmetlerinin psikotik bozukluğu olan hastaların multidisipliner yönetimine entegre edilmesini desteklemektedir.

Anahtar sözcükler: Psikotik bozukluklar, ağız sağlığı, DMFT indeksi, diş çürükleri, şizofreni

ABSTRACT

Objective: This study aimed to compare oral health status, including the Decayed, Missing, and Filled Teeth (DMFT) index and its components, between hospitalized patients with psychotic disorders and healthy controls and to examine associations between DMFT and psychiatric symptom severity assessed using the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS), Hamilton Depression Rating Scale (HAMD), and Young Mania Rating Scale (YMRS).

Method: This study included 50 inpatients with schizophrenia (n = 18), bipolar disorder (n = 18), or schizoaffective disorder (n = 14) and 50 age- and sex-matched healthy controls. Electronic records and panoramic radiographs obtained between 2020 and 2025 were reviewed. DMFT scores were determined according to World Health Organization (WHO) criteria, excluding third molars.

Results: Patients with psychotic disorders had higher numbers of decayed teeth and missing teeth, as well as higher DMFT scores, than healthy controls. Unadjusted filled-teeth counts were similar between groups but were higher in the psychiatric group after age adjustment (incidence rate ratio [IRR] = 1.867, 95% confidence interval [CI]: 1.266–2.752). DMFT was positively correlated with PANSS, HAMD, and YMRS. After age adjustment, DMFT counts were approximately threefold higher in the psychiatric group (IRR = 3.011, 95% CI: 2.439–3.719).

Conclusion: Inpatients with psychotic disorders had a substantially greater oral disease burden than healthy controls. Findings support integrating preventive oral healthcare into the multidisciplinary management of patients with psychotic disorders.

Keywords: Psychotic disorders, oral health, DMFT index, dental caries, schizophrenia

Yazışma Adresi / Address for Correspondence: Ahmet Can Haskan, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye **e-mail:** ahmtcnhskn@gmail.com
Geliş tarihi/Received: 04.08.2026 | **Kabul tarihi/Accepted:** 12.09.2026

Giriş

Ağız sağlığı, genel sağlığın ve yaşam kalitesinin ayrılmaz bir bileşeni olarak yaygın biçimde kabul edilmektedir. Dünya Diş Hekimleri Birliği (FDI), ağız sağlığını yalnızca oral dokuların sağlığıyla sınırlı olmayan; fiziksel, ruhsal ve sosyal iyilik halini de kapsayan çok boyutlu bir kavram olarak tanımlamaktadır (Glick et al. 2016). Bu bağlamda, ruhsal bozukluklar ile ağız hastalıkları arasındaki karmaşık ve çift yönlü ilişkiye giderek daha fazla önem verilmektedir (Joury et al. 2023). Psikiyatrik bozukluklarla ilişkili bilişsel, duygusal ve davranışsal bozukluklar, ağız hijyeninin sürdürülmesini olumsuz etkileyebilmekte ve diş hekimliği hizmetlerine erişimi kısıtlayabilmektedir.

Çok sayıda çalışma, psikiyatrik bozukluğu olan bireylerin genel popülasyona kıyasla daha kötü ağız sağlığı sonuçlarına sahip olduğunu göstermiştir. Özellikle ağır ruhsal hastalıklar; daha yüksek diş çürüğü prevalansı, artmış diş kaybı ve daha fazla tedavi edilmemiş dental hastalık yükü ile tutarlı biçimde ilişkilendirilmiştir (Kisely et al. 2011, Kisely et al. 2015). Bu olumsuz ağız sağlığı profili yalnızca yetersiz ağız hijyeni uygulamalarına değil; aynı zamanda psikiyatrik bozuklukların kronik doğasına, sosyal işlevsellikte bozulmaya, sağlık hizmetlerine sınırlı erişime ve psikotrop ilaçların oral yan etkilerine de bağlanmaktadır (Friedlander and Marder 2002, Gürbüz et al. 2011).

Şizofreni, psikotik özellikli bipolar bozukluk ve şizoaffektif bozukluğu içeren psikotik bozukluklar, gerçeği değerlendirme yetisinde bozulma ile karakterize en ağır psikiyatrik durumlar arasında yer almakta ve kötü ağız sağlığı açısından yüksek riskli durumlar olarak kabul edilmektedir (McCreadie et al. 2004, Gurbuz et al. 2010, Bertaud-Gounot et al. 2013, Velasco-Ortega et al. 2017). Ağız sağlığının değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan epidemiyolojik ölçütlerden biri Çürük, Eksik ve Dolgulu Dişler (DMFT) indeksidir. DMFT indeksi, yaşam boyu diş çürüğü deneyiminin güvenilir bir göstergesi olup farklı popülasyonlar ve hasta grupları arasında ağız sağlığı durumunun karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır (WHO 2013). Şizofreni hastalarında DMFT indeksini değerlendiren önceki çalışmalar, genel popülasyona kıyasla anlamlı derecede daha yüksek DMFT skorlarını tutarlı biçimde bildirmiş ve bu artışın temel olarak indeksin çürük (D) ve eksik (M) bileşenlerinden kaynaklandığını göstermiştir (McCreadie et al. 2004, Gurbuz et al. 2010, Bertaud-Gounot et al. 2013, Velasco-Ortega et al. 2017). İspanya'da gerçekleştirilen bir olgu-kontrol çalışmasında Velasco-Ortega et al. (2017), şizofreni hastalarının sağlıklı kontrollere kıyasla anlamlı derecede daha fazla çürük ve eksik, ancak daha az dolgulu dişe sahip olduğunu göstermiş; bu durum karşılanmamış restoratif dental tedavi gereksiniminin önemli düzeyde olduğunu ortaya koymuştur.

Psikotik bozukluğu olan hastalarda ağız sağlığındaki bozulma çok faktörlüdür. Negatif belirtiler ve motivasyon azalması, yeterli ağız hijyeni uygulamalarının sürdürülmesini olumsuz etkileyebilmektedir (Thomas et al. 1996). Ayrıca antipsikotik ve diğer psikotrop ilaçlarla ilişkili kserostomi (hiposalivasyon), karyojenik mikroorganizmaların çoğalmasını kolaylaştırarak diş çürüğü riskini artırmaktadır (Fratto and Manzon 2014, Hu et al. 2016). Sigara kullanımı, sağlıksız beslenme alışkanlıkları ve karbonhidrattan zengin gıdaların tüketimindeki artış da psikotik bozukluğu olan bireylerde kötü ağız sağlığına katkıda bulunan ek faktörler olarak tanımlanmıştır (Kisely 2016, Jiang et al. 2019).

Psikotik bozuklukların farmakolojik tedavisi klinik tabloya göre değişmekle birlikte, antipsikotik ilaçlar tedavinin temelini oluşturmaktadır. İkinci kuşak antipsikotikler şizofreni ve şizoaffektif bozuklukta yaygın olarak reçete edilirken, bipolar bozukluğu olan hastalarda duygudurum düzenleyiciler sıklıkla antipsikotiklerle kombine olarak kullanılmaktadır. Eşlik eden depresif belirtileri bulunan hastalara antidepresanlar reçete edilebilirken, benzodiazepinler anksiyete ve ajitasyonun yönetiminde sıklıkla yardımcı tedavi olarak kullanılmaktadır (Afroz et al. 2025, Sharma et al. 2025, Urien et al. 2025).

Psikotrop ilaçların uzun süreli kullanımı, hem doğrudan hem de dolaylı mekanizmalar yoluyla ağız sağlığını olumsuz etkileyebilmektedir. Antipsikotik ilaçlarla ilişkili oral yan etkiler arasında tükürük akışında bozukluklar, kserostomi, hipersalivasyon, diş çürüğü, periodontal hastalık ve diş kaybı yer almaktadır (Sharma et al. 2025, Urien et al. 2025). Tükürük akışının azalması, ağız boşluğunun doğal temizlenmesini olumsuz etkilemekte, tamponlama kapasitesini azaltmakta ve remineralizasyonu bozarak plak birikimini ve karyojenik mikroorganizmaların çoğalmasını kolaylaştırmaktadır. Sonuç olarak bu değişiklikler, psikotik

bozukluğu olan bireylerde özellikle çürük ve eksik diş sayılarının artması yoluyla daha yüksek DMFT skorlarına katkıda bulunabilmektedir (Afroz et al. 2025, Sharma et al. 2025, Urien et al. 2025).

Psikotrop ilaçların ağız sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri tükürük fonksiyonundaki değişikliklerle sınırlı değildir. İkinci kuşak antipsikotikler ayrıca metabolik sendrom, kilo artışı, insülin direnci ve bozulmuş glukoz metabolizması riskinde artış ile ilişkilendirilmiştir (Mortimer et al. 2023). Bu metabolik bozukluklar, beslenme alışkanlıklarındaki değişiklikler ve karbonhidrattan zengin gıdalara yönelik artmış tercihle birlikte diş çürüğüne yatkınlığı daha da artırabilmektedir. Bunun yanı sıra sedasyon, motivasyon azalması ve öz bakım becerilerindeki bozulma, yeterli ağız hijyeninin sürdürülmesini güçleştirerek psikotik bozukluğu olan hastalarda ağız sağlığındaki bozulmayı daha da şiddetlendirebilmektedir (Mortimer et al. 2023, Afroz et al. 2025, Sharma et al. 2025, Urien et al. 2025).

Psikotik bozukluğu olan bireylerin genel popülasyona kıyasla diş hekimliği hizmetlerinden daha az yararlandıkları da bildirilmiştir. Önceki çalışmalar, bu hastaların genellikle ancak ağrı, enfeksiyon veya diğer akut dental durumların ortaya çıkmasından sonra diş tedavisine başvurduklarını; buna karşılık koruyucu ve restoratif dental bakımın sıklıkla ihmal edildiğini göstermiştir (Kilbourne et al. 2007, Teng et al. 2016, Karaman et al. 2023). Bunun sonucunda tedavi edilmemiş dental hastalıklar sıklıkla diş çekimine kadar ilerlemekte, fonksiyonel dişlerin kaybına ve DMFT indeksinin eksik diş bileşeninin baskın hale gelmesine yol açmaktadır (Gurbuz et al. 2010, Chu et al. 2012).

Ağız sağlığı sorunlarının, psikotik bozukluk nedeniyle hastanede yatarak tedavi gören hastalarda ayaktan tedavi görenlere kıyasla daha belirgin olduğu bildirilmiştir. Uzun süreli hastanede yatış; öz bakım becerilerinde azalma, yetersiz ağız hijyeni uygulamaları ve dental bakımın rutin psikiyatrik tedaviye entegre edilmemesi ile ilişkilendirilmiş olup, tüm bu faktörler daha yüksek DMFT skorlarına katkıda bulunabilmektedir (Bertaud-Gounot et al. 2013, Kurokawa et al. 2022). Buna karşılık, ayaktan tedavi gören hastalar genel olarak daha düşük DMFT skorları sergilemekle birlikte, bu değerler genel popülasyonda gözlenen değerlerden daha yüksek olmaya devam etmektedir (Arnaiz et al. 2011). Bu bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde, psikotik bozukluğu olan bireylerde ağız sağlığının hem hastalık şiddeti hem de psikiyatrik bakım modeli ile yakından ilişkili olduğu görülmektedir.

Şizofreni, bipolar bozukluk ve şizoaffektif bozukluğu olan hastalarda DMFT indeksini değerlendiren çeşitli çalışmalar bulunmasına rağmen, ağız sağlığı durumunu, Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS), Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HAMD) ve Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMRS) ile değerlendirilen psikiyatrik belirti şiddetini ve sağlıklı bir kontrol grubuyla yapılan karşılaştırmaları eş zamanlı olarak inceleyen çalışma sayısı görece azdır. Bu nedenle, psikotik bozukluğu olan bireylerde ağız sağlığının ve psikiyatrik belirti şiddeti ile ilişkisinin kapsamlı biçimde değerlendirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır.

Psikotik bozukluklarda hastalık şiddetinin nesnel olarak değerlendirilmesi amacıyla çeşitli klinik derecelendirme ölçekleri geliştirilmiştir. Bu çalışmada psikiyatrik belirti şiddeti; psikotik belirtiler için Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS), depresif belirtiler için Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HAMD) ve manik belirtiler için Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMRS) kullanılarak değerlendirilmiştir. PANSS, psikotik bozukluğu olan bireylerde pozitif ve negatif belirtilerin çok boyutlu olarak değerlendirilmesini sağlayan, geçerliği ve güvenirliği gösterilmiş, yaygın olarak kullanılan bir ölçektir (Kay et al. 1987). Benzer şekilde HAMD ve YMRS, sırasıyla depresif ve manik belirtilerin şiddetini değerlendirmek amacıyla yaygın olarak kabul gören standardize klinik ölçeklerdir (Hamilton 1960, Young et al. 1978). Bu değerlendirme araçlarının birlikte kullanılması, psikotik bozukluğu olan hastalarda farklı psikopatolojik boyutlar ile ağız sağlığı arasındaki ilişkilerin kapsamlı biçimde değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır.

Bu çalışmanın amacı, şizofreni, bipolar bozukluk veya şizoaffektif bozukluk tanısıyla hastanede yatarak tedavi gören hastaların ağız sağlığı durumunu Çürük, Eksik ve Dolgulu Dişler (DMFT) indeksi kullanarak değerlendirmek ve DMFT ile bileşenlerinin PANSS, HAMD ve YMRS ile değerlendirilen psikiyatrik belirti şiddetiyle ilişkilerini incelemektir. Psikotik bozukluğu olan hastaların yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş sağlıklı bir kontrol grubuyla karşılaştırılması ve psikotik, depresif ve manik belirti boyutlarının eş zamanlı olarak değerlendirilmesi yoluyla bu çalışma, söz konusu unsurları tek bir yatan hasta kohortunda birlikte

ele alan sınırlı sayıdaki kanıta katkıda bulunmayı ve psikotik bozukluklar ile oral hastalık yükü arasındaki ilişkinin daha kapsamlı biçimde anlaşılmasını amaçlamaktadır. Psikotik bozukluk nedeniyle hastanede yatarak tedavi gören hastaların sağlıklı kontrollere kıyasla daha yüksek DMFT skorlarıyla yansıyan daha fazla oral hastalık yüküne sahip olacağı ve psikiyatrik belirti şiddetindeki artışın daha yüksek DMFT skorlarıyla ilişkili olacağı hipotez edilmiştir.

Yöntem

Örneklem

Bu retrospektif karşılaştırmalı çalışmaya toplam 100 birey dahil edilmiştir. Çalışma grubunu Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalında şizofreni (n = 18), bipolar bozukluk (n = 18) veya şizoaffektif bozukluk (n = 14) tanısıyla yatarak tedavi gören 50 hasta oluşturmuştur. Psikiyatrik tanılar, uzman psikiyatri hekimleri tarafından rutin klinik tanı kriterleri doğrultusunda konulmuştur.

Kontrol grubu, aynı çalışma döneminde Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalına başvurmuş, eksiksiz elektronik dental kayıtlara ve değerlendirme için yeterli tanısal kalitede panoramik radyografilere sahip 50 bireyden oluşturulmuştur. Kontroller, psikiyatrik grupla yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş ve her iki grupta da 25 kadın ve 25 erkek katılımcı yer almıştır. Kontrol grubunda psikiyatrik bozukluk bulunmadığı, kurumsal tıbbi kayıtların incelenmesi ve belgelenmiş herhangi bir psikiyatrik tanı veya psikiyatrik tedavi öyküsünün bulunmadığının doğrulanması yoluyla belirlenmiştir. Çalışmanın retrospektif tasarımı nedeniyle kontrol grubunun psikiyatrik durumunu doğrulamak amacıyla ayrıca yapılandırılmış bir psikiyatrik görüşme veya derecelendirme ölçeği uygulanmamıştır.

Ağız sağlığı sonuçları üzerindeki potansiyel karıştırıcı faktörlerin etkisini en aza indirmek amacıyla tüm katılımcılar sigara kullanmayan ve diabetes mellitus dahil olmak üzere sistemik hastalığı veya ağız sağlığını etkilediği bilinen başka herhangi bir tıbbi durumu bulunmayan bireylerden oluşturulmuştur. Hastaların demografik özellikleri, psikiyatrik tanıları ve klinik verileri elektronik tıbbi kayıt sisteminden retrospektif olarak elde edilmiştir. Psikiyatrik tanılar, Psikiyatri Anabilim Dalındaki psikiyatri hekimleri tarafından gerçekleştirilen ve tıbbi kayıtlarda belgelenen klinik değerlendirmelere dayandırılmıştır.

Bu çalışma retrospektif nitelikte olduğundan, örneklem büyüklüğü, önceden belirlenen çalışma dönemi içerisinde dahil edilme ve dışlanma kriterlerini karşılayan ve eksiksiz klinik ve radyografik kayıtları bulunan uygun hasta sayısına göre belirlenmiştir. Yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş eşit sayıda sağlıklı kontrol çalışmaya dahil edilmiş ve böylece toplam örneklem 100 katılımcıdan (50 hasta ve 50 kontrol) oluşmuştur. DMFT indeksi birincil sonuç değişkeni olarak tanımlanarak G*Power yazılımı (sürüm 3.1.9.7; Heinrich Heine Üniversitesi, Düsseldorf, Almanya) kullanılarak post hoc güç analizi gerçekleştirilmiştir. Psikiyatrik grupta gözlenen ortalama DMFT skorunun 14,86 ± 7,92, kontrol grubunda ise 4,78 ± 1,98 olması temel alındığında, standardize etki büyüklüğü yaklaşık Cohen d = 1,75 olarak hesaplanmıştır. Her grupta 50 katılımcı ve iki yönlü $\alpha = 0,05$ düzeyinde, elde edilen istatistiksel güç %99,9'un üzerinde bulunmuştur.

Şizofreni, bipolar bozukluk veya şizoaffektif bozukluk tanısı bulunan; 2020–2025 yılları arasında Psikiyatri Anabilim Dalında yatarak tedavi görmüş ve takip edilmiş; aynı dönemde Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalına başvurmuş ve değerlendirme için eksiksiz elektronik tıbbi kayıtları ile panoramik radyografileri bulunan hastalar çalışmaya dahil edilmeye uygun kabul edilmiştir. Ayrıca yalnızca sigara kullanmayan ve diabetes mellitus dahil olmak üzere ağız sağlığını potansiyel olarak etkileyebilecek sistemik hastalığı bulunmayan bireyler çalışmaya dahil edilmiştir. Panoramik radyografisi bulunmayan veya mevcut radyografisi tanısal açıdan yetersiz kalitede olan, dental muayene kayıtları eksik bulunan ya da şizofreni, bipolar bozukluk veya şizoaffektif bozukluk dışında birincil psikiyatrik tanısı bulunan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Bu uygunluk kriterlerinin uygulanmasının ardından, psikotik bozukluğu olan 50 hasta nihai analize dahil edilmiştir.

İşlem

Bu çalışma, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından

onaylanmış (Onay No: 26, 30 Temmuz 2025) ve Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür. Çalışmanın mevcut tıbbi ve dental kayıtlara dayanan retrospektif bir çalışma olması nedeniyle, etik kurul onay süreci kapsamında katılımcılardan ayrıca bilgilendirilmiş onam alınması gerekli görülmemiştir.

Çalışma, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Psikiyatri Anabilim Dalına ait elektronik tıbbi kayıtlar ile Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalına ait arşivlenmiş panoramik radyografiler ve dental kayıtlar kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Psikiyatri Anabilim Dalında 2020–2025 yılları arasında yatarak tedavi gören ve aynı dönemde Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalına da başvurmuş olan hastaların kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir. Psikiyatrik tanılar ve belirti şiddeti değerlendirmeleri kurumsal tıbbi kayıtlardan elde edilmiştir. Rutin yatarak psikiyatrik tedavinin bir parçası olarak klinik muayeneler ve psikiyatrik derecelendirme ölçeği değerlendirmeleri, Psikiyatri Anabilim Dalında görev yapan uzman hekimler tarafından gerçekleştirilmiş ve hastaların tıbbi kayıtlarına kaydedilmiştir.

Elektronik kayıtlar, önceden belirlenmiş uygunluk kriterlerine göre taranmıştır. Demografik özellikler, psikiyatrik tanılar, psikiyatrik derecelendirme ölçeği skorları ve ağız sağlığı verileri, standardize bir veri çıkarma yöntemi kullanılarak kurumsal kayıtlardan elde edilmiştir. Yalnızca gerekli klinik bilgileri ve tanısal açıdan yeterli kalitede panoramik radyografileri içeren kayıtlar analize dahil edilmiştir.

Tüm panoramik radyografiler, aynı deneyimli araştırmacı tarafından Dünya Sağlık Örgütü (WHO) kriterlerine göre değerlendirilmiş ve üçüncü molar dişler hariç tutularak DMFT skorları hesaplanmıştır. Radyografik değerlendirmelerin güvenirliğini belirlemek amacıyla, çalışma örnekleminin %20'sini temsil eden rastgele seçilmiş 20 panoramik radyografi aynı araştırmacı tarafından yeniden değerlendirilmiştir. Gözlemci içi uyum mükemmel düzeyde bulunmuştur (Cohen κ = 0,86). Veri çıkarma ve doğrulama işlemlerinin tamamlanmasının ardından veri seti istatistiksel analize hazır hale getirilmiştir.

Psikotik bozukluk grubundan elde edilen bulgular, yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş sağlıklı kontrol grubunun bulgularıyla karşılaştırılmıştır. Veriler, elektronik tıbbi kayıtlardan ve arşivlenmiş panoramik radyografilerden retrospektif olarak toplanmıştır. Demografik özellikler (yaş) ve klinik kayıtlar elde edilerek analiz edilmiştir.

DMFT İndeksinin Değerlendirilmesi

Ağız sağlığı durumu, elektronik dental kayıtlar ile arşivlenmiş dijital panoramik radyografilerin birlikte değerlendirilmesi yoluyla retrospektif olarak incelenmiştir. DMFT indeksi, Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) Oral Health Surveys: Basic Methods (5. Baskı) rehberinde tanımlanan kriterlere göre hesaplanmıştır. Her katılımcı için çürük (D), eksik (M) ve dolgulu (F) diş sayıları ayrı ayrı kaydedilmiş ve DMFT indeksi bu üç bileşenin toplamı olarak hesaplanmıştır.

Radyografik değerlendirmeler, panoramik radyografilerde mevcut restorasyonların, diş çürüklerinin ve eksik dişlerin incelenmesi yoluyla gerçekleştirilmiştir. Radyografik bulgular daha sonra elektronik tıbbi kayıtlarda belgelenmiş ilgili klinik muayene kayıtlarıyla karşılaştırılarak doğrulanmıştır. Klinik kayıtlar temel olarak restoratif tedavilerin, önceki diş çekimlerinin ve yalnızca panoramik radyografiler üzerinden güvenilir biçimde belirlenemeyen bulguların doğrulanması amacıyla kullanılmıştır. Bu kombine yaklaşım, yalnızca radyografik değerlendirmeye bağlı olası yanlış sınıflandırmayı en aza indirmek amacıyla benimsenmiştir.

Çürük (D) bileşeni, klinik kayıtlarda aktif diş çürüğü bulunduğu belgelenen ve çürük lezyonlarıyla uyumlu radyografik bulgular gösteren dişleri içermiştir. Eksik (M) bileşeni, klinik kayıtlarda diş çürüğü veya periodontal hastalık nedeniyle çekildiği doğrulanan dişlerden oluşmuştur. Dolgulu (F) bileşeni ise diş çürüğü nedeniyle restore edilmiş ve değerlendirme sırasında ağızda mevcut olan dişleri kapsamıştır.

Üçüncü molar dişler; sürme paternlerindeki farklılıklar, konjenital eksiklik prevalansı ve bireyler arasındaki çekim endikasyonlarının farklılık göstermesi nedeniyle WHO önerileri doğrultusunda analiz dışında bırakılmıştır. Üçüncü molarların dışlanmasıyla standardizasyonun iyileştirilmesi ve katılımcılar arasındaki DMFT skorlarının karşılaştırılabilirliğinin artırılması amaçlanmıştır.

Tüm radyografik değerlendirmeler, oral ve maksillofasiyal radyoloji konusunda deneyimli aynı araştırmacı tarafından standardize WHO tanı kriterleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tüm dijital panoramik

radyografiler, aynı görüntü analiz yazılımı kullanılarak aynı görüntüleme koşulları altında incelenmiştir. Metodolojik tutarlılığı sağlamak amacıyla çalışma boyunca tüm katılımcılara aynı değerlendirme protokolü uygulanmıştır. Gözlemci içi güvenirliği değerlendirmek amacıyla, çalışma örnekleminin %20'sini temsil eden rastgele seçilmiş 20 panoramik radyografi, ilk değerlendirmeden iki hafta sonra aynı araştırmacı tarafından yeniden değerlendirilmiştir. İlk ve ikinci değerlendirmeler arasındaki uyum Cohen kappa katsayısı kullanılarak analiz edilmiştir. Yüksek gözlemci içi uyum ($\kappa = 0,86$), radyografik değerlendirmelerin tutarlılığını doğrulamış ve toplanan verilerin güvenirliğini desteklemiştir.

Tablo 1. Çalışmada kullanılan psikiyatrik değerlendirme ölçeklerinin temel özellikleri

Ölçek	Madde Sayısı	Alt Ölçekler / Değerlendirilen Alanlar	Puanlama
PANSS (Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği)	30	Pozitif Belirtiler (7 madde): Hezeyanlar, kavramsal dağınıklık, halüsinatuar davranış, uyarılmışlık, büyüklük, kuşkuculuk/persekütif düşünce, düşmanlık. Negatif Belirtiler (7 madde): Küntleşmiş duygulanım, duygusal içe çekilme, zayıf ilişki kurma, pasif/apatik sosyal içe çekilme, soyut düşünmede güçlük, kendiliğindenlik ve konuşma akıcılığında azalma, stereotipik düşünce. Genel Psikopatoloji (16 madde): Somatik kaygı, anksiyete, suçluluk duyguları, gerginlik, mannerizm/postür bozukluğu, depresyon, motor retardasyon, iş birliği eksikliği, olağandışı düşünce içeriği, disoryantasyon, dikkat bozukluğu, yargı ve içgörü eksikliği, irade bozukluğu, dürtü kontrolünde bozukluk, meşguliyet, aktif sosyal kaçınma.	Her madde 1 (yok) ile 7 (aşırı) arasında puanlanır. Toplam puan 30-210 arasında değişir.
HAMD (Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği)	17	Depresif duygudurum, suçluluk duyguları, intihar düşünceleri, uykusuzluk (erken, orta, geç), iş ve aktiviteler, psikomotor retardasyon, ajitasyon, psişik anksiyete, somatik anksiyete, gastrointestinal belirtiler, genel somatik belirtiler, genital belirtiler, hipokondriazis, kilo kaybı ve içgörü.	Maddeler ilgili maddeye göre 0-2 veya 0-4 arasında puanlanır. Toplam puan 0-52 arasında değişir.
YMRS (Young Mani Derecelendirme Ölçeği)	11	Yükselmiş duygudurum, artmış motor aktivite/enerji, cinsel ilgi, uyku, irritabilite, konuşma (hız ve miktar), dil/düşünce bozukluğu, düşünce içeriği, yıkıcı/saldırgan davranış, görünüm ve içgörü.	Dört madde 0-8 arasında, kalan maddeler 0-4 arasında puanlanır. Toplam puan 0-60 arasında değişir.

Psikiyatrik Ölçeklerin Değerlendirilmesi

Psikotik bozukluk grubunda hastalık şiddetini değerlendirmek amacıyla elektronik tıbbi kayıtlarda yer alan psikiyatrik değerlendirme ölçeği skorları retrospektif olarak incelenmiştir. Bu çalışmada kullanılan psikiyatrik değerlendirme ölçekleri, katılımcıların 2020–2025 yılları arasındaki hastane yatışları sırasında rutin klinik uygulamanın bir parçası olarak Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalında görev yapan uzman psikiyatri hekimleri tarafından uygulanmıştır.

Bu çalışma kapsamında özel olarak herhangi bir ek psikiyatrik değerlendirme yapılmamıştır. Bunun yerine, yalnızca elektronik tıbbi kayıtlarda mevcut olan psikiyatrik değerlendirme skorları analiz edilmiştir. Her katılımcı için panoramik radyografinin elde edildiği yatış dönemine karşılık gelen PANSS, HAMD ve YMRS skorları analize dahil edilmiştir. Bu yaklaşım, ağız sağlığı değerlendirmesi ile psikiyatrik belirti değerlendirmesinin aynı klinik dönemi yansıtmasını sağlamıştır.

Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS), psikotik belirtilerin şiddetini değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. PANSS, şizofreni ve diğer psikotik bozukluğu olan hastalarda belirti şiddetini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş, klinisyen tarafından uygulanan, geçerli ve güvenilir bir ölçektir. Ölçek; pozitif belirtiler, negatif belirtiler ve genel psikopatoloji olmak üzere üç alt ölçek altında gruplandırılmış 30 maddeden oluşmaktadır. Her madde 7 puanlı bir ölçek üzerinden değerlendirilmekte olup toplam skor 30 ile 210 arasında değişmektedir; daha yüksek skorlar daha şiddetli belirtileri göstermektedir.

Depresif belirti şiddeti, 17 maddelik Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HAMD-17) kullanılarak değerlendirilmiştir. HAMD; depresif duygudurum, suçluluk duyguları, intihar düşünceleri, uyku bozuklukları,

anksiyete, psikomotor değişiklikler ve somatik belirtiler dahil olmak üzere depresyonun temel klinik belirtilerini değerlendirmektedir. Daha yüksek toplam skorlar, depresif belirtilerin daha şiddetli olduğunu göstermektedir.

Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMRS), manik belirtilerin şiddetini değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. YMRS, bipolar bozukluğu olan hastalarda manik belirtilerin değerlendirilmesi amacıyla özel olarak geliştirilmiş, klinisyen tarafından uygulanan 11 maddelik bir ölçektir. Ölçek; yükselmiş duygudurum, motor aktivite, konuşma, irritabilite, uyku, düşünce içeriği, saldırgan davranış ve içgörü dahil olmak üzere çeşitli klinik alanları değerlendirmektedir. Daha yüksek YMRS skorları, manik belirtilerin daha şiddetli olduğunu göstermektedir.

PANSS'ın Türkçe formunun geçerlik ve güvenirliği Kostakoğlu et al. (1999) tarafından gösterilmiş; yüksek iç tutarlılık ve yüksek değerlendiriciler arası güvenirliğin (sınıf içi korelasyon katsayıları) yanı sıra, pozitif ve negatif belirti alt ölçekleri arasındaki ters yönlü korelasyona dayalı yapı geçerliği bildirilmiştir. HAMD'nin Türkçe formu Akdemir et al. (1996) tarafından valide edilmiş ve yeterli iç tutarlılık, iki yarım güvenirliği, test-tekrar test güvenirliği ve değerlendiriciler arası güvenirlik gösterilmiştir. YMRS'nin Türkçe formu ise Karadağ et al. (2001) tarafından Bech–Rafaelsen Mani Ölçeği esas alınarak valide edilmiş ve iyi düzeyde değerlendiriciler arası güvenirlik ile eş zamanlı geçerlik gösterilmiştir. DMFT indeksi, öz bildirime veya klinisyen değerlendirmesine dayalı bir anketten ziyade, standardize ve dilden bağımsız klinik ve radyografik bir ölçüt olduğundan, ayrıca Türkçe dil validasyonu uygulanabilir değildir.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler, IBM SPSS Statistics for Windows (Sürüm 22.0; IBM Corp., Armonk, NY, ABD) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Sürekli değişkenler ortalama ± standart sapma (SS) olarak özetlenmiştir. Sürekli değişkenlerin dağılımı Shapiro–Wilk testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Psikiyatrik grup ile kontrol grubu arasında yaş karşılaştırması Welch bağımsız örneklemler t testi kullanılarak yapılmıştır. Çürük (D), eksik (M) ve dolgulu (F) diş sayıları ile toplam DMFT skorları gruplar arasında Mann–Whitney U testi kullanılarak karşılaştırılmıştır.

Psikiyatrik grup içerisinde, PANSS, HAMD ve YMRS ile değerlendirilen psikiyatrik belirti şiddeti ile ağız sağlığı parametreleri (D, M, F ve DMFT) arasındaki ilişkiler Spearman sıra korelasyon katsayısı (ρ) kullanılarak değerlendirilmiştir. Çoklu karşılaştırmaları dikkate almak amacıyla, korelasyon analizlerinden elde edilen p değerleri Benjamini–Hochberg yanlış keşif oranı (FDR) yöntemi kullanılarak düzeltilmiştir. D, M, F ve DMFT negatif olmayan sayım verilerini temsil ettiğinden, yaşa göre düzeltme sonrasında psikiyatrik grup ile kontrol grubu arasındaki ağız sağlığı parametrelerindeki farklılıkları değerlendirmek amacıyla ayrı negatif binom regresyon modelleri kullanılmıştır. Grup durumu (psikiyatrik grup ve kontrol grubu) temel bağımsız değişken olarak modele dahil edilmiş, yaş ise kovaryat olarak kullanılmıştır. Sonuçlar, %95 güven aralıkları (GA) ile birlikte insidans hız oranları (IRR) olarak raporlanmıştır.

DMFT ile bağımsız olarak ilişkili faktörleri değerlendirmek amacıyla psikiyatrik grup içerisinde ayrıca çok değişkenli negatif binom regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Yaş, PANSS, HAMD ve YMRS skorları eş zamanlı olarak yordayıcı değişkenler şeklinde modele dahil edilmiştir. Bu değişkenler, örneklem büyüklüğü göz önünde bulundurularak aşırı uyum (overfitting) riskini en aza indirmek amacıyla, aşamalı (stepwise) veya veri güdümlü bir seçim prosedürü yerine, mevcut literatürde ağız sağlığı sonuçlarıyla daha önce ortaya konmuş ilişkileri temel alınarak a priori olarak seçilmiştir. Düzeltilmiş IRR değerleri, %95 GA'ları ve karşılık gelen p değerleri raporlanmıştır. İlk ve tekrarlanan radyografik değerlendirmeler arasındaki gözlemci içi uyum Cohen kappa katsayısı kullanılarak değerlendirilmiştir. Tüm istatistiksel testler iki yönlü olarak uygulanmış ve $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Korelasyon analizlerinde istatistiksel anlamlılık, FDR ile düzeltilmiş p değerlerine göre belirlenmiştir.

Bulgular

Bu çalışmaya psikotik bozukluğu olan 50 hasta ve 50 sağlıklı kontrol olmak üzere toplam 100 birey dahil edilmiştir. Çalışma gruplarının demografik özellikleri ve ağız sağlığı parametreleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Psikiyatrik grup ile kontrol grubu arasında yaş açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (36,32 ± 10,12'ye karşı 33,94 ± 10,86 yıl, p = 0,260).

Gözlemci içi güvenirlik, çalışma örnekleminin %20'sini temsil eden rastgele seçilmiş 20 panoramik radyografinin yeniden değerlendirilmesiyle belirlenmiştir. İlk ve tekrarlanan değerlendirmeler arasında mükemmel düzeyde uyum saptanmıştır (Cohen $\kappa = 0,86$).

Ağız sağlığı parametrelerinin analizi, psikiyatrik grupta kontrol grubuna kıyasla çürük diş sayısının (D; 5,50 ± 4,94'e karşı 1,64 ± 1,55; p < 0,001), eksik diş sayısının (M; 4,74 ± 4,69'a karşı 0,88 ± 1,14; p < 0,001) ve toplam DMFT skorunun (14,86 ± 7,92'ye karşı 4,78 ± 1,98; p < 0,001) anlamlı olarak daha yüksek olduğunu göstermiştir. Düzeltilmemiş karşılaştırmada, psikiyatrik grup ile kontrol grubu arasında dolgulu diş sayısı (F) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (4,62 ± 4,85'e karşı 2,26 ± 1,32; p = 0,220) (Tablo 2).

Tablo 2. Psikotik bozukluğu olan hastalar ile sağlıklı kontroller arasında demografik özelliklerin ve ağız sağlığı parametrelerinin karşılaştırılması

Değişken	Psikiyatrik grup (n=50)	Kontrol grubu (n=50)	p değeri
Yaş, yıl	36,32 ± 10,12	33,94 ± 10,86	0,260
Çürük diş (D)	5,50 ± 4,94	1,64 ± 1,55	<0,001
Eksik diş (M)	4,74 ± 4,69	0,88 ± 1,14	<0,001
Dolgulu diş (F)	4,62 ± 4,85	2,26 ± 1,32	0,220
DMFT	14,86 ± 7,92	4,78 ± 1,98	<0,001

DMFT, çürük, eksik ve dolgulu diş indeksi. Veriler ortalama ± standart sapma olarak sunulmuştur. Yaş, Welch'in bağımsız örneklem t testi ile karşılaştırılmıştır. D, M, F ve DMFT, Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır.

Tablo 3. Psikiyatrik grupta (n=50) psikiyatrik semptom şiddeti ile ağız sağlığı parametreleri arasındaki korelasyonlar

Klinik Ölçek	D	M	F	DMFT
YMRS	$\rho = 0,287$ FDR p = 0,063	$\rho = 0,248$ FDR p = 0,101	$\rho = 0,194$ FDR p = 0,188	$\rho = 0,366$ FDR p = 0,016
PANSS	$\rho = 0,696$ FDR p < 0,001	$\rho = 0,653$ FDR p < 0,001	$\rho = 0,411$ FDR p = 0,006	$\rho = 0,805$ FDR p < 0,001
HAMD	$\rho = 0,389$ FDR p = 0,011	$\rho = 0,301$ FDR p = 0,054	$\rho = 0,208$ FDR p = 0,176	$\rho = 0,485$ FDR p = 0,002

YMRS, Young Mani Derecelendirme Ölçeği; PANSS, Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği; HAMD, Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği; FDR, yanlış keşif oranı; D, çürük diş; M, eksik diş; F, dolgulu diş; DMFT, çürük, eksik ve dolgulu diş indeksi. Korelasyonlar Spearman'ın sıra korelasyon katsayısı kullanılarak değerlendirilmiştir. P değerleri Benjamini-Hochberg yanlış keşif oranı prosedürü kullanılarak düzeltilmiştir.

Tablo 4. Psikiyatrik hastalar ile sağlıklı kontrolleri karşılaştıran yaşa göre düzeltilmiş negatif binom regresyon modelleri

Sonuç	Düzeltilmiş IRR (Psikiyatrik vs. Kontrol)	%95 GA	p değeri
Çürük diş (D)	3,135	2,084-4,716	<0,001
Eksik diş (M)	5,458	3,458-8,615	<0,001
Dolgulu diş (F)	1,867	1,266-2,752	0,002
DMFT	3,011	2,439-3,719	<0,001

IRR, insidans hız oranı; GA, güven aralığı; DMFT, çürük, eksik ve dolgulu diş indeksi.

Psikiyatrik grup içerisinde gerçekleştirilen korelasyon analizleri Tablo 3'te sunulmuştur. Benjamini–Hochberg yanlış keşif oranı yöntemi kullanılarak çoklu karşılaştırmalar için düzeltme yapıldıktan sonra, PANSS skorları ile DMFT indeksi arasında güçlü ve pozitif bir korelasyon saptanmıştır ($\rho = 0,805$; FDR ile düzeltilmiş p < 0,001). PANSS skorları ayrıca çürük diş sayısı ($\rho = 0,696$; FDR ile düzeltilmiş p < 0,001), eksik diş sayısı ($\rho = 0,653$; FDR ile düzeltilmiş p < 0,001) ve dolgulu diş sayısı ($\rho = 0,411$; FDR ile düzeltilmiş p = 0,006) ile anlamlı pozitif korelasyon göstermiştir.

HAMD skorları, DMFT indeksi ile orta düzeyde pozitif korelasyon ($\rho = 0,485$; FDR ile düzeltilmiş p = 0,002) ve çürük diş sayısı ile pozitif korelasyon ($\rho = 0,389$; FDR ile düzeltilmiş p = 0,011) göstermiştir. HAMD skorları ile eksik diş sayısı ($\rho = 0,301$; FDR ile düzeltilmiş p = 0,054) ve dolgulu diş sayısı ($\rho = 0,208$; FDR ile düzeltilmiş p = 0,176) arasındaki korelasyonlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

YMRS skorları, DMFT indeksi ile pozitif korelasyon göstermiştir (ρ = 0,366; FDR ile düzeltilmiş p = 0,016). Bununla birlikte, YMRS skorları ile D (ρ = 0,287; FDR ile düzeltilmiş p = 0,063), M (ρ = 0,248; FDR ile düzeltilmiş p = 0,101) ve F (ρ = 0,194; FDR ile düzeltilmiş p = 0,188) bileşenleri arasındaki korelasyonlar istatistiksel anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır.

Yaşa göre düzeltilmiş negatif binom regresyon analizleri Tablo 4'te sunulmuştur. Yaşa göre düzeltme sonrasında, psikotik bozukluğu olan hastalarda sağlıklı kontrollere kıyasla çürük diş sayısı (IRR = 3,135; %95 GA: 2,084–4,716; p < 0,001), eksik diş sayısı (IRR = 5,458; %95 GA: 3,458–8,615; p < 0,001) ve dolgulu diş sayısı (IRR = 1,867; %95 GA: 1,266–2,752; p = 0,002) anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Yaşa göre düzeltme sonrasında toplam DMFT sayısı psikiyatrik grupta yaklaşık üç kat daha yüksek bulunmuştur (IRR = 3,011; %95 GA: 2,439–3,719; p < 0,001).

Yalnızca psikiyatrik grupta gerçekleştirilen çok değişkenli negatif binom regresyon analizinde (Tablo 5), PANSS skoru DMFT ile bağımsız olarak ilişkili bulunmuştur (düzeltilmiş IRR = 1,016; %95 GA: 1,012–1,019; p < 0,001). Buna karşılık yaş (düzeltilmiş IRR = 1,003; %95 GA: 0,992–1,015; p = 0,56), YMRS skoru (düzeltilmiş IRR = 1,009; %95 GA: 0,994–1,024; p = 0,24) ve HAMD skoru (düzeltilmiş IRR = 1,004; %95 GA: 0,985–1,024; p = 0,67) DMFT ile bağımsız olarak ilişkili bulunmamıştır.

Tablo 5. Psikiyatrik hastalarda (n=50) DMFT ile ilişkili faktörlerin çok değişkenli negatif binom regresyon analizi

Değişken	Düzeltilmiş IRR	%95 GA	p değeri
Yaş	1,003	0,992-1,015	0,56
YMRS	1,009	0,994-1,024	0,24
PANSS	1,016	1,012-1,019	<0,001
HAMD	1,004	0,985-1,024	0,67

DMFT, çürük, eksik ve dolgulu diş indeksi; IRR, insidans hız oranı; GA, güven aralığı; YMRS, Young Mani Derecelendirme Ölçeği; PANSS, Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği; HAMD, Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği.

Tartışma

Bu çalışmada, psikotik bozukluğu olan bireylerde ağız sağlığı parametreleri ile psikiyatrik belirti şiddeti arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Bulgular, psikotik bozukluğu olan hastaların sağlıklı kontrollere kıyasla anlamlı derecede daha yüksek DMFT skorlarına ve daha fazla çürük ve eksik diş sayısına sahip olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar, ağır ruhsal hastalığı olan bireylerde ağız sağlığının belirgin şekilde daha kötü olduğunu bildiren önceki çalışmalarla uyumludur (Gurbuz et al. 2010, Kisely et al. 2011, Kisely et al. 2015, Velasco-Ortega et al. 2017).

Psikotik bozukluğu olan hastalarda gözlenen yüksek DMFT skorlarına hem çürük hem de eksik diş bileşenlerinin önemli ölçüde katkıda bulunduğu görülmüştür. Gurbuz et al. (2010), kurumda bakım gören kronik psikiyatrik hastalarda kötü ağız sağlığı ve önemli düzeyde tedavi gereksinimi bildirmiştir. Benzer şekilde, McCreadie et al. (2004) ve Bertaud-Gounot et al. (2013), ağır ruhsal hastalığı olan bireylerde önemli düzeyde dental hastalık yükü ve diş kaybı olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, hem tedavi edilmemiş dental hastalıkların hem de diş kaybının psikotik bozukluğu olan bireylerdeki toplam oral hastalık yüküne önemli ölçüde katkıda bulunduğu görülmektedir.

Düzeltilmemiş karşılaştırmada, dolgulu diş sayısı açısından psikiyatrik grup ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bununla birlikte, negatif binom regresyon kullanılarak yaşa göre düzeltme yapıldıktan sonra psikiyatrik grupta dolgulu diş sayısı anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgu, psikiyatrik durum ile DMFT indeksinin dolgulu diş bileşeni arasındaki ilişkinin kullanılan analitik yaklaşıma göre farklılık gösterdiğini ortaya koymakta ve bu nedenle dikkatli yorumlanması gerektiğini göstermektedir. Önceki çalışmalarda ağır ruhsal hastalığı olan bireylerde restoratif dental tedavi açısından heterojen örüntüler bildirilmiş olup, bu farklılıklar diş hekimliği hizmetlerine erişim, tedavi öyküsü ve çalışma popülasyonlarındaki farklılıklardan kaynaklanabilir (Chu et al. 2012, Velasco-Ortega et al. 2017).

Diş hekimliği hizmetlerinden sınırlı düzeyde yararlanılması, psikotik bozukluğu olan bireylerde kötü ağız sağlığına katkıda bulunan bir diğer önemli faktördür. Teng et al. (2016), ağır ruhsal hastalığı olan bireylerin genel popülasyona kıyasla diş hekimliği hizmetlerinden yararlanma oranlarının anlamlı derecede daha

düşük olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde Kilbourne et al. (2007), ağır ruhsal hastalığı olan bireylerin ağız sağlığı hizmetlerine erişiminde çeşitli engeller bulunduğunu bildirmiştir. Dolayısıyla koruyucu ve restoratif dental hizmetlerden yetersiz düzeyde yararlanılması, tedavi edilmemiş dental hastalık ve bunu izleyen diş kaybı olasılığını artırabilir.

Bu çalışmanın en dikkat çekici bulgularından biri, psikiyatrik belirti şiddeti ile ağız sağlığı arasındaki güçlü ilişkidir. PANSS skorları ile DMFT indeksi arasında gözlenen anlamlı pozitif korelasyon, daha yüksek psikotik belirti şiddetinin daha kötü ağız sağlığı ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca PANSS skorları ile DMFT'nin her bir bileşeni arasında saptanan anlamlı ilişkiler, bu ilişkinin ağız sağlığının yalnızca tek bir yönüyle sınırlı olmadığını, aksine birden fazla ağız sağlığı parametresini kapsayan daha geniş bir ilişkiyi yansıttığını düşündürmektedir. Bulgularımızla uyumlu olarak Arnaiz et al. (2011) da şizofreni belirti şiddeti ile ağız sağlığı durumu arasında anlamlı ilişkiler bildirmiştir.

HAMD skorları ile DMFT indeksi arasında gözlenen orta düzeyde pozitif korelasyon, depresif belirti şiddeti ile ağız sağlığı arasında olası bir ilişki bulunduğunu desteklemektedir. Depresyon, motivasyon azalmasına ve öz bakım davranışlarında bozulmaya katkıda bulunabilir; ancak bu retrospektif çalışmanın bulguları nedensel bir mekanizma ortaya koymamaktadır. Bu nedenle HAMD skorları ile ağız sağlığı arasında gözlenen ilişki, doğrudan nedensel bir etkinin kanıtı olarak değil, bir ilişki olarak yorumlanmalıdır. Bununla birlikte, yaş, PANSS, HAMD ve YMRS'nin dahil edildiği çok değişkenli negatif binom regresyon modelinde HAMD, DMFT ile bağımsız olarak ilişkili bulunmamıştır. Benzer şekilde, iki değişkenli analizde YMRS ile DMFT arasında anlamlı korelasyon saptanmasına rağmen, bu ilişki çok değişkenli düzeltme sonrasında istatistiksel anlamlılığını korumamıştır. Buna karşılık PANSS, DMFT ile bağımsız ilişkisini sürdürmüş ve bu bulgu, bu çalışmada değerlendirilen psikiyatrik belirti boyutları arasında psikotik belirti şiddetinin toplam dental hastalık yükü ile en güçlü ilişkiyi gösterdiğini düşündürmüştür.

Psikotik bozukluğu olan hastalarda saptanan anlamlı derecede yüksek DMFT skorları, özellikle de artmış çürük ve eksik diş sayıları; çok sayıda klinik, farmakolojik ve davranışsal faktörün katkısını yansıtabilir. Psikotik bozuklukların tedavisinde yaygın olarak reçete edilen psikotrop ilaçlar, tükürük fonksiyonundaki değişiklikler ve kserostomi dahil olmak üzere diş çürüğüne yatkınlığı artırabilecek oral yan etkilerle ilişkilendirilmiştir. Ayrıca ikinci kuşak antipsikotiklerle ilişkili metabolik bozukluklar; beslenme ve davranışsal faktörler ile yeterli öz bakımın sürdürülmesindeki güçlüklerle birlikte kötü ağız sağlığına katkıda bulunabilir. Bununla birlikte, bu çalışmada ilaç türü, dozu ve tedavi süresi spesifik olarak analiz edilmediğinden, psikofarmakolojik tedavinin gözlenen DMFT skorlarına katkısı doğrudan belirlenememektedir. Buna rağmen önceki kanıtlar, hem psikotrop ilaçlarla ilişkili oral yan etkileri hem de ağır ruhsal hastalığı olan bireylerin karşılaştığı önemli ağız sağlığı sorunlarını ortaya koymaktadır (Mortimer et al. 2023, Afroz et al. 2025, Sharma et al. 2025, Urien et al. 2025).

Bu çalışmanın çeşitli güçlü yönleri bulunmaktadır. İlk olarak, psikotik bozukluğu olan hastalar yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş sağlıklı bir kontrol grubuyla karşılaştırılmıştır. İkinci olarak, sigara kullanımı ve diabetes mellitus dahil olmak üzere ağız sağlığını etkilediği bilinen önemli karıştırıcı faktörler dışlanmıştır. Üçüncü olarak, psikiyatrik belirti şiddeti PANSS, HAMD ve YMRS kullanılarak kapsamlı biçimde değerlendirilmiştir. Ayrıca tüm radyografik değerlendirmeler deneyimli tek bir değerlendirici tarafından gerçekleştirilmiş ve yüksek gözlemci içi uyum ($\kappa = 0,86$), çalışmanın metodolojik güvenirliğini ve tutarlılığını desteklemiştir. Bununla birlikte, bazı kısıtlılıklar göz önünde bulundurulmalıdır. Retrospektif tasarım ve mevcut klinik kayıtlara dayanılması, bazı klinik verilerin erişilebilirliğini ve eksiksizliğini sınırlandırmış olabilir ve nedensel çıkarım yapılmasına olanak vermemektedir. Çalışmanın tek merkezli olması ve yalnızca hastanede yatarak tedavi gören hastaların dahil edilmesi, bulguların genellenebilirliğini sınırlayabilir. Ayrıca psikiyatrik hastalık süresi, ilaç maruziyeti, ağız hijyeni uygulamaları ve sosyoekonomik özellikler gibi ölçülmeyen faktörler gözlenen ilişkileri etkilemiş olabilir. Psikiyatrik belirti şiddeti ile ağız sağlığı arasındaki ilişki yorumlanırken bu kısıtlılıklar dikkate alınmalıdır.

Sonuç

Bu çalışma, psikotik bozukluğu olan bireylerin sağlıklı kontrollere kıyasla anlamlı derecede daha kötü ağız sağlığına sahip olduğunu; bu durumun daha yüksek DMFT skorları ile belirgin olarak daha fazla çürük ve

eksik diş sayısıyla karakterize olduğunu göstermiştir. Bu bulgular, psikotik bozukluğu olan bireylerde önemli düzeyde bir dental hastalık yüküne işaret etmektedir. Bu çalışmanın önemli bulgularından biri, psikiyatrik belirti şiddeti ile ağız sağlığı arasındaki ilişkidir. İki değişkenli korelasyon analizlerinde PANSS, HAMD ve YMRS skorları DMFT indeksi ile anlamlı düzeyde korelasyon göstermiştir. Bununla birlikte, yaş ve üç psikiyatrik belirti ölçeğinin tümünün dahil edildiği çok değişkenli negatif binom regresyon modelinde yalnızca PANSS, DMFT ile bağımsız olarak ilişkili kalmıştır. Bu bulgu, değerlendirilen psikiyatrik belirti boyutları arasında psikotik belirti şiddetinin toplam dental hastalık yükü ile en güçlü bağımsız ilişkiyi gösterdiğini düşündürmektedir. Çalışmanın retrospektif niteliği nedeniyle nedensel ilişkiler konusunda çıkarım yapılamaz.

Genel olarak bu bulgular, psikiyatri ve diş hekimliği arasında yakın iş birliğini içeren bütünleşik bakım modellerinin potansiyel önemini vurgulamaktadır. Rutin ağız sağlığı değerlendirmesi, koruyucu dental bakım ve düzenli diş hekimi takibi, psikotik bozukluğu olan bireylerin uzun dönemli yönetiminin yararlı bileşenleri olabilir. Bu tür multidisipliner yaklaşımlar, bu popülasyonda ağız sağlığı sonuçlarının iyileştirilmesine ve dental hastalık yükünün azaltılmasına katkı sağlayabilir. Bu bulguların doğrulanması ve psikiyatrik belirti şiddeti ile ağız sağlığı arasındaki ilişkinin daha ayrıntılı olarak açıklığa kavuşturulması için daha geniş örneklemleri içeren ileriye dönük, çok merkezli çalışmalara ihtiyaç vardır. Gelecekteki çalışmalar ayrıca hastalık süresi, psikotrop ilaç maruziyeti, ağız hijyeni uygulamaları ve sosyoekonomik faktörlerin psikotik bozukluğu olan bireylerde oral hastalık yüküne olası katkılarını değerlendirmelidir.

Kaynaklar

Akdemir A, Örsel S, Dağ İ, Türkçapar H, İşcan N, Özbay H (1996) Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HDDÖ)'nin geçerliği, güvenirliği ve klinikte kullanımı. Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Derg, 4:251-259.

Afroz T, Beyene J, Zaheer K, Alameddine M, Nabi MH, Hawlader MDH et al. (2025) Oral health care challenges in individuals with severe mental illness: a qualitative meta-synthesis. Front Oral Health, 6:1655450.

Arnaiz A, Zumárraga M, Díez-Altuna I, Uriarte JJ, Moro J, Pérez-Ansorena MA (2011) Oral health and the symptoms of schizophrenia. Psychiatry Res, 188:24-28.

Bertaud-Gounot V, Kovess-Masfety V, Perrus C, Trohel G, Richard F (2013) Oral health status and treatment needs among psychiatric inpatients in Rennes, France: a cross-sectional study. BMC Psychiatry, 13:227.

Chu KY, Yang NP, Chou P, Chiu HJ, Chi LY (2012) Comparison of oral health between inpatients with schizophrenia and disabled people or the general population. J Formos Med Assoc, 111:214-219.

Friedlander AH, Marder SR (2002) The psychopathology, medical management and dental implications of schizophrenia. J Am Dent Assoc, 133:603-610.

Fratto G, Manzon L (2014) Use of psychotropic drugs and associated dental diseases. Int J Psychiatry Med, 48:185-197.

Glick M, Williams DM, Kleinman DV, Vujicic M, Watt RG, Weyant RJ (2016) A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. Br Dent J, 221:792-793.

Gurbuz O, Alatas G, Kurt E, Issever H, Dogan F (2010) Oral health and treatment needs of institutionalized chronic psychiatric patients in Istanbul, Turkey. Community Dent Health, 27:151-157.

Gürbüz Ö, Altınbaş K, Kurt E (2011) Psikiyatrik hastalarda ağız sağlığı. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 3:628-646.

Hamilton M (1960) A rating scale for depression. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 23:56-62.

Hu KF, Chou YH, Wen YH, Hsieh KP, Tsai JH, Yang P et al. (2016) Antipsychotic medications and dental caries in newly diagnosed schizophrenia: a nationwide cohort study. Psychiatry Res, 245:45-50.

Jiang X, Jiang X, Wang Y, Huang R (2019) Correlation between tobacco smoking and dental caries: a systematic review and meta-analysis. Tob Induc Dis, 17:34.

Joury E, Kisely S, Watt RG, Ahmed N, Morris AJ, Fortune F et al. (2023) Mental disorders and oral diseases: future research directions. J Dent Res, 102:5-12.

Karadağ F, Oral ET, Aran Yalçın F, Erten E (2001) Young mani derecelendirme ölçeğinin Türkiye'de geçerlik ve güvenilirliği. Turk Psikiyatri Derg, 13:107-114.

Karaman E, Yazıcı AR, Güçiz Doğan B, Gökalp S, Eni N, Etçi Ş et al. (2023) Ayakta tedavi gören şizofreni hastalarının ağız sağlığı durumu: tanımlayıcı bir çalışma (Ankara-Türkiye). Turk Psikiyatri Derg, 34:262-271.

Kay SR, Fiszbein A, Opler LA (1987) The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. Schizophr Bull, 13:261-276.

Kilbourne AM, Horvitz-Lennon M, Post EP, McCarthy JF, Cruz M, Welsh D et al. (2007) Oral health in Veterans Affairs patients diagnosed with serious mental illness. J Public Health Dent, 67:42-48.

Kisely S (2016) No mental health without oral health. Can J Psychiatry, 61:277-282.

Kisely S, Baghaie H, Lalloo R, Siskind D, Johnson NW (2015) A systematic review and meta-analysis of the association between poor oral health and severe mental illness. Psychosom Med, 77:83-92.

Kisely S, Quek LH, Pais J, Lalloo R, Johnson NW, Lawrence D (2011) Advanced dental disease in people with severe mental illness: systematic review and meta-analysis. Br J Psychiatry, 199:187-193.

Kostakoğlu AE, Batur S, Tiryaki A, Göğüş A (1999) Pozitif ve negatif sendrom ölçeğinin (PANSS) Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirliği. Turk Psikol Derg, 14:23-32.

Kurokawa Y, Watanabe S, Miyabe S, Ishibashi K, Yamamoto S, Goto M et al. (2022) Oral hygiene status and factors related to oral health in hospitalized patients with schizophrenia. Int J Dent Hyg, 20:658-663.

McCreadie RG, Stevens H, Henderson J, Hall D, McCaul R, Filik R et al. (2004) The dental health of people with schizophrenia. Acta Psychiatr Scand, 110:306-310.

Mortimer KR, Katshu MZUH, Chakrabarti L (2023) Second-generation antipsychotics and metabolic syndrome: a role for mitochondria. Front Psychiatry, 14:1257460.

Sharma D, Higgins O, Sawicki A, Ramamurthy P, Field B, Hussein P et al. (2025) Oral health in individuals with severe mental illness on second-generation antipsychotics—a scoping review. J Oral Pathol Med, 54:401-412.

Teng PR, Lin MJ, Yeh LL (2016) Utilization of dental care among patients with severe mental illness: a study of a National Health Insurance database. BMC Oral Health, 16:87.

Thomas A, Lavrentzou E, Karouzos C, Kontis C (1996) Factors which influence the oral condition of chronic schizophrenia patients. Spec Care Dentist, 16:84-86.

Urien L, Lertxundi U, Garcia M, Aguirre C, Jauregizar N, Morera-Herreras T (2025) Oral adverse effects of antipsychotic medications: a case/noncase analysis of EudraVigilance data. Oral Dis, 31:2630-2640.

Velasco-Ortega E, Monsalve-Guil L, Ortiz-Garcia I, Jimenez-Guerra A, Lopez-Lopez J, Segura-Egea JJ (2017) Dental caries status of patients with schizophrenia in Seville, Spain: a case–control study. BMC Res Notes, 10:50.

WHO (2013) Oral Health Surveys: Basic Methods, 5th ed. Geneva, World Health Organization.

Young RC, Biggs JT, Ziegler VE, Meyer DA (1978) A rating scale for mania: reliability, validity and sensitivity. Br J Psychiatry, 133:429-435

Yazarların Katkıları: Çalışmaya önemli bir bilimsel katkı sağlandığı ve makalenin hazırlanmasında veya gözden geçirilmesinde yardımcı olunduğu tüm yazar(lar) tarafından beyan edilmiştir.
Danışman Değerlendirmesi: Dış bağımsız
Etik Onay: Bu çalışma için Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 30.09.2025 tarih 26 sayılı etik onayı alınmıştır.
Çıkar Çatışması: Çıkar çatışması bildirilmemiştir.
Finansal Destek: Bu çalışma için finansal destek alındığı beyan edilmemiştir.

Authors Contributions: The author(s) have declared that they have made a significant scientific contribution to the study and have assisted in the preparation or revision of the manuscript
Peer-review: Externally peer-reviewed.
Ethical Approval: Ethical approval for this study was obtained from the Hatay Mustafa Kemal University Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee pursuant to date 30.09.2025 and number 26.
Conflict of Interest: No conflict of interest was declared.
Financial Disclosure: No financial support was declared for this study.