

Ayakta Tedavi Gören Şizofreni Hastalarının Ağız Sağlığı Durumu: Tanımlayıcı Bir Çalışma (Ankara-Türkiye)



Emel KARAMAN¹, Ayşe Rüya YAZICI², Bahar GÜÇİZ DOĞAN³, Saadet GÖKALP⁴,
Nurhayat ENİ⁵, Şengül ETÇİ⁶, M. Kâzım YAZICI⁷

ÖZET

ABSTRACT

Amaç: Ayakta tedavi gören şizofreni hastalarının ağız sağlığı durumunu ve tedavi ihtiyaçlarını belirlemek.

Oral Health Status of Outpatients with Schizophrenia in Ankara, Türkiye: A Descriptive Study

Yöntem: Şizofreni tanısıyla takip edilen 188 hastaya sosyo-demografik özellikler, beslenme alışkanlıkları, alkol ve sigara kullanımı, ağız hijyeni alışkanlıkları ve diş hekimi ziyareti ile ilgili özellikleri belirlemeye yönelik 45 sorudan oluşan bir anket uygulandı. Hastaların kullandıkları ilaçlarla ilgili veriler yüz yüze görüşme ile elde edildi ve hastane kayıtlarından doğrulandı. DMFT¹ skoru (D: tedavi edilmemiş çürükler, M: çürük nedeniyle çekilmiş dişler, F: dolgulu dişler, T: toplam, DMFT: D, M ve F bileşenlerinin toplam sayısı), protez diş kullanma durumu, Toplumda Periodontal Tedavi Gereksinimi İndeksi (CPITN)¹ ve ataçman kaybı DSÖ tarafından tanımlanan ölçütlere uygun olarak kaydedildi.

Objectives: To evaluate the oral health status and denture treatment needs of a group of outpatients with schizophrenia.

Methods: One hundred and eighty-eight patients diagnosed with schizophrenia were evaluated. Socio-demographic characteristics, eating habits, alcohol consumption, smoking status, oral hygiene attitudes, medical status, medications and the data related to dental visit were obtained via structured questionnaire of 45 questions. Medication information were confirmed from hospital records. The DMFT score (the Total of decayed, missing and filled teeth), denture status, Community Periodontal Index of Treatment (CPITN) and attachment loss were recorded in accordance with the criteria defined by the WHO.

Bulgular: Hastaların ortalama DMFT skoru 11,1±8,6 olarak saptandı. Yaş arttıkça diş sayısının azalmış olduğu, eksik diş sayısı ve DMFT arttığı bulundu (p<0,001). Antipsikotik ilaçların antikolinergik yan etki şiddeti ile toplam diş sayısı, çürük, dolgu, eksik diş sayısı ve DMFT arasında bir ilişki gözlenmedi. CPITN değerlendirmesi, hastaların %71,6'sının sağlıklı bir periodonsiyumu olduğunu, %7,4'ünün sondalama sırasında diş eti kanaması gösterdiğini ve %21'inin diş taşı olduğunu ortaya koydu. Kullanılan antipsikotik ilaçların antikolinergik etkisi ve diş fırçalama alışkanlığı CPITN ile ilişkili bulundu. Protez ihtiyacı, erkek hastalarda daha fazlaydı (p<0,001), eğitim düzeyi ve antikolinergik yan etki şiddeti ile ilişki saptanmadı.

Results: The mean DMFT score was 11.1±8.6. Total number of teeth decreased, while the number of decayed teeth and DMFT scores increased with age (p<0.001). There was no relationship between the anticholinergic effects of antipsychotics and the teeth count, number of decayed, filled and missing teeth, and the DMFT scores. The CPITN assessment revealed that 71.6% of the patients had healthy periodontium, 7.4% exhibited gingival bleeding upon probing, and 21% had dental calculus. Psychotropic medication and tooth brushing habits were associated with CPITN scores. Male sex was associated with higher frequency of denture need (p<0.001), while no association was observed with the education level and antipsychotic use (p>0.001).

Sonuç: Şizofreni hastalarının ağız sağlığı için psikiyatristler ve diş hekimleri koordinasyon içinde çalışmalı, hastalar düzenli diş kontrollerine teşvik edilmeli ve ağız hijyeninin sağlanmasına azami özen gösterilmelidir.

Conclusion: Physicians and dentists have to work in coordination to maintain good oral health of patients with schizophrenia. Patients should be encouraged for regular dental check-ups and dentist should take utmost care of the oral hygiene maintenance.

Anahtar Sözcükler: DMFT, Ağız Sağlığı, Ayakta Tedavi Gören Hasta, Şizofreni

Keywords: DMFT, Oral Health, Outpatient, Schizophrenia

Editör Notu: Türk Psikiyatri Dergisi olarak terim ve kısaltmaların Türkçe kullanımına özen gösteriyoruz. Türkçe metinde yer alan iki kısaltmanın İngilizce haliyle kullanıldığını göreceksiniz. Makalenin sorumlu yazarı tarafından bu kısaltmaların Türkçe alanyazında bu şekilde kullanıldığı bilgisi verilmiştir. Bu açıklama doğrultusunda yazarın talebi ve yazının mevcut haliyle Diş Hekimliği alanyazına uyumlu olması nedeniyle değişiklik yapılmamıştır.

Geliş Tarihi: 11.06.2023, **Kabul Tarihi:** 08.11.2023, **Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 13.12.2023

¹Doç., Ondokuz Mayıs Üniv. Diş Hekimliği Fak., Restoratif Diş Tedavisi AD., Samsun; ²Prof., ⁴Emekli Prof., Hacettepe Üniv. Diş Hekimliği Fak., Restoratif Diş Tedavisi AD., Ankara; ³Prof., Hacettepe Üniv. Tıp Fak., Halk Sağlığı AD., Ankara; ⁵Hemşire, ⁷Emekli Prof., Hacettepe Üniv. Tıp Fak., Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD., Ankara; ⁶Dr. Dt., Burdur Ağız Diş Sağlığı Merkezi, Burdur.

Dr. Emel Karaman, e-posta: dtemelc@yahoo.com

GİRİŞ

YÖNTEM

Ağız sağlığının uzun vadede genel sağlık üzerinde büyük bir etkisi olduğundan, genel iyilik hali için ağız sağlığının sürdürülmesi gerekli hale gelmektedir. Dünya Diş Hekimleri Birliği (FDI) tarafından 2016 yılında ağız sağlığının fiziksel ve zihinsel sağlığın temel bir bileşeni olduğu bildirilmiştir (Glick ve ark. 2016). Sosyal, davranışsal, psikolojik ve biyolojik süreçleri içeren çift yönlü etkileşim mekanizmaları nedeniyle ruhsal bozukluklar ve ağız hastalıkları arasında karmaşık bir ilişki vardır (Jouy ve ark. 2023). Kötü ağız sağlığı, özellikle psikiyatrik rahatsızlıkları olan hastalarda günlük işleyişi ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir (Kuipers ve ark. 2021). Psikiyatrik rahatsızlıkları olan bireylerin, ağız sağlığının bozulması olasılığının ruhsal bakımdan sağlıklı bireylerden daha yüksek olduğu bildirilmiş olmasına rağmen (Scrine ve ark. 2018), psikiyatrik bozuklukların değerlendirilmesinde ağız sağlığına öncelik verilmediği bilinmektedir (Gurbuz ve ark. 2011a, Gurbuz ve ark. 2011b, Kisely ve ark. 2016, Kenny ve ark. 2020).

Şizofreni, kişinin düşünme, algılama, kendilik deneyimi, biliş, güdülenme, duygulanım ve davranışlarını etkileyen ağır bir ruhsal bozukluktur (WHO 2019). Şizofreninin yeti yitimine yol açan 5 temel psikiyatrik hastalıktan biri olduğu (Cross-Disorder Group of the Psychiatric Genomics Consortium 2013) ve dünya çapında 20 milyondan fazla insanı etkilediği bildirilmiştir (GBD 2017, Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators 2018).

Şizofreni hastalarında ağız sağlığının bozulduğu bildirilmiştir (Thomas ve ark. 1996, Agarwal ve ark. 2021, Kurokawa ve ark. 2022). Yürütücü işlevlerde bozulma, diş tedavisine isteksizlik, iş kaybından kaynaklanan maddi zorluklar, aile ve toplum desteğinin yetersiz olması, toplumdaki yanlış anlaşılmalara ve diş hekimlerinin bu bireyleri tedavi etmek konusunda isteksiz olmaları nedeniyle bu hastalarda çok sayıda diş çürüğü ve periodontal hastalık görülmektedir (Matevosyan 2010). Ayrıca, bu hastalarda ağız hijyeni ihtiyaçlarını karşılama yeteneği veya güdüsü azalmıştır. Kötü ağız hijyeni, daha fazla karbonhidrat/tatlı alımı, sigara, alkol tüketimi (Kisely ve ark. 2015), psikiyatrik hastalık süresi, ilaç kullanım süresi ve diş sağlığı hizmetlerine daha az erişim bu popülasyonda ağız sağlığının olumsuz etkilenmesi için yüksek risk oluşturmaktadır (Kisely 2016, Slack-Smith ve ark. 2017).

Şizofreni hastalarının ağız sağlığı ile ilgili mevcut literatürün çoğu hastanede yatan hastalara odaklanmış (Chu ve ark. 2012, Bertaud-Gounot ve ark. 2013, Kurokawa ve ark. 2022), ayakta tedavi gören şizofreni hastalarının ağız sağlığı durumuna ve tedavi gereksinimlerine odaklanan çok az çalışma yapılmıştır (Arnaiz ve ark. 2011, Lopes ve ark. 2021, Soares ve ark. 2023). Bu betimleyici çalışmanın amacı, ayakta tedavi gören şizofreni hastalarının ağız sağlığı durumunu ve tedavi ihtiyaçlarını belirlemektir.

Çalışma için etik onay Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (HEK 07/24) alınmış ve çalışma Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Polikliniği'nde yapılmıştır.

DSM-IV-TR'ye (American Psychiatric Association 2000) göre şizofreni tanısı konmuş 188 hasta (106 erkek, 82 kadın), Eylül 2008-Mart 2009 tarihleri arasında değerlendirilmiştir. Hastanede yatan hastalar, saldırgan davranışlar sergileyen ve kooperasyon eksikliği olan hastalarla zeka geriliği olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Hastanın başka bir psikiyatrik rahatsızlığının olması dışlama ölçütü kabul edilmemiştir. Tüm hastalardan yazılı bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Veriler, "Türkiye Ağız Sağlığı Profili 2004" çalışmasında (Gökalp ve Doğan 2009) kullanılan anket ve muayene formları örnek alınarak hazırlanmış formlar ile, 6 yıldan fazla klinik deneyime sahip eğitimli bir diş hekimi tarafından gerçekleştirilen yüz yüze görüşmelerde elde edilmiştir. Anket sosyo-demografik özellikler, beslenme alışkanlıkları, alkol ve sigara tüketimi, ağız hijyeni alışkanlıkları ve diş hekimi ziyareti ile ilgili özellikleri belirlemeye yönelik 45 sorudan oluşmaktadır. Dişleri hiç veya günde bir defadan az fırçalamak, "dişlerini fırçalamıyor" olarak tanımlanmıştır. Eğitim düzeyi, tamamlanan eğitim düzeyi olarak kaydedilmiştir.

DMFT skoru (D: tedavi edilmemiş çürükler, M: çürük nedeniyle çekilmiş dişler, F: dolgulu dişler, T: toplam, DMFT: D, M ve F bileşenlerinin toplam sayısı), protez diş kullanma durumu, Toplumda Periodontal Tedavi Gereksinimi İndeksi (Community Periodontal Index of Treatment, CPITN; hiçbir periodontal hastalık belirtisi yok (CPI0), hafif sondalama sonrasında diş eti kanaması (CPI1), supragingival veya subgingival diş taşı (CPI2), 4-5 mm derinliğinde patolojik cepler (CPI3) ve >5 mm derinliğinde patolojik cepler (CPI4)) ve ataçman kaybı (sondalama derinliğinin ve diş eti marjından mine-sement birleşimine olan mesafenin ölçümü) Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) (WHO 1997) tarafından tanımlanan ölçütlere uygun olarak kaydedilmiştir. Üçüncü azı dişleri ve kök çürükleri değerlendirilmemiştir. Hastaların diş tedavisi ve protez ihtiyaçları da kaydedilmiştir. Tüm oral muayeneler Psikiyatri Polikliniğinde diş hekimine tahsis edilen bir odada, standart ışık kaynağı altında, ağız aynası ve 0,5 mm künt uçlu CPITN sondaları ile gerçekleştirilmiştir. Sjögren ve Nordström (2000) tarafından geliştirilen Psikiyatrik Bakım İçin Ağız Değerlendirmesi Kılavuzu (Oral Assessment Guide Psychiatric Care, OAG-PC) ölçütleri uygulanarak ağız kokusu olup olmadığı, dil ve dudakların görünümü ve tükürük viskozitesi değerlendirilmiştir.

Fonksiyonel dentisyon, "yaşam boyunca doğal, estetik ve fonksiyonel diş yapısını koruyan en az 20 dişin olması", dişsizlik ise "hiçbir doğal dişin olmaması" olarak tanımlanmıştır (Chalub ve ark. 2016).

Hastaların bedensel ve psikiyatrik hastalıkları için kullandığı ilaçlar ile ilgili veriler yüz yüze görüşmelerde elde edilmiş ve hastane kayıtlarından doğrulanmıştır. Kullanılan antipsikotik ilaçlar antikolinerjik özelliklerine göre “0 (antikolinerjik etki yok)”, “+ (düşük antikolinerjik etki)”, “++ (orta antikolinerjik etki)” ve “+++ (yüksek antikolinerjik etki)” olarak sınıflandırılmıştır (Briet ve ark. 2017).

İstatistiksel analizler için SPSS Versiyon 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) kullanılmıştır. Yüzdeler arasındaki farkları analiz etmek için Ki kare testi, ortancalar arasındaki farkları tespit etmek için Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir.

BULGULAR

Anket Sonuçları

Çalışma grubu ağırlıklı olarak orta yaş ve üzerindedir ve hastaların yaş ortalaması $37,7 \pm 11,9$ (en küçük 15- en büyük 70 yaş) idi. Çalışmaya alınan hastaların %56,3’ü erkek, %46,3’ü kadındı; yaklaşık dörtte üçü (%73,4, $n=138$) lise

veya üniversite mezunu; üçte ikisi (%62,8, $n=118$) bekar; sadece %27,1’i ($n=51$) çalışma esnasında bir işte çalışıyordu. Hastaların %9,6’sı ($n=18$) diş fırçası olmadığını, diş fırçası olanların %64,9’u ($n=98$) diş macunu kullandığını, dörtte biri dişlerini ve/veya ağızını temizlemek için yardımcı ürünler kullandığını belirtti (diş ipi %4,8 ($n=9$); kürdan %18,6 ($n=35$); gargara %2,1 ($n=4$)). 9 hasta (%4,8) hayatı boyunca hiç diş hekimine gitmemişti; 4 hasta (%2,1) ise düzenli olarak diş hekimine gitmekteydi. Diş hekimine giden hastaların %79,4’ü ($n=179$) son bir yıl içinde diş hekimini ziyaret etmişti.

Hastaların beslenme alışkanlıkları değerlendirildiğinde %25,5’inin ($n=48$) öğle yemeğini, %23,9’unun ($n=45$) kahvaltıyı atladığı; neredeyse tamamının (%95,7) abur cubur tükettiği belirlenmiştir.

Çalışmaya katılanların %48,9’u halen sigara içtiğini, %32,4’ü hayatı boyunca hiç sigara içmediğini, %63,8i hiç alkollü içecek tüketmediğini, %22,3’ü alkollü içecek tüketmeyi bıraktığını ve %13,8’i ise hâlihazırda alkollü içecek tükettiğini belirtmiştir. Alkollü içecek kullanmaya başlama yaşı 10 ile 35 arasında değişmektedir.

Tablo 1. Şizofreni Hastalarının Bazı Özelliklerine Göre DMFT Skorları (ortalama±standart sapma; minimum-maksimum)

	n	Çürük	Dolgulu	Eksik	DMFT	Diş sayısı
Yaş ($n=188$)						
<25	22	1,2±1,7; 0-4	1,1±1,7; 0-7	0,6±1,1; 0-4	2,8±2,6; 0-11	29,4±1,5; 28-32
25-34	65	2,2±2,6; 0-10	1,9±2,5; 0-11	3,6±4,3; 0-16	7,6±6,0; 0-25	27,1±4,6; 12-32
35-44	49	2,1±2,9; 0-11	2,6±4,1; 0-20	7,3±5,5; 0-28	12,0±6,8; 0-28	23,6±5,7; 0-29
45-54	29	1,9±2,4; 0-10	1,3±2,5; 0-13	11,7±8,0; 1-32	15,0±7,7; 3-32	19,3±8,0; 0-29
55+	23	1,5±2,3; 0-10	1,0±1,6; 0-5	19,5±10,5; 1-32	22,0±9,8; 3-32	12,3±10,3; 0-31
p^*		0,567	0,111	<0,001	<0,001	<0,001
Cinsiyet ($n=188$)						
Erkek	106	2,2±2,8; 0-11	1,5±2,3; 0-11	7,7±8,5; 0-32	11,3±9,0; 0-32	23,3±8,3; 0-32
Kadın	82	1,6±1,9; 0-10	2,1±3,5; 0-20	7,1±7,9; 0-32	10,8±8,2; 0-32	23,6±7,7; 0-32
p^{**}		0,508	0,248	0,666	0,767	0,887
Eğitim düzeyi						
Ortaokul ya da altı	50	2,12±2,7	1,2±2,3	9,6±9,4	12,9±9,7	21,2±9,1
Lise, üniversite ya da üstü	138	1,9±2,4	2,0±3,1	6,6±7,7	10,4±8,1	24,2±7,5
p^*		0,563	0,085	0,021	0,017	0,025
Antikolinerjik aktivite ($n=183^{***}$)						
+	58	1,7±2,3; 0-11	1,2±1,6; 0-8	7,3±8,7; 0-32	10,2±8,8; 0-32	23,5±8,2; 0-31
++	40	2,1±2,9; 0-10	1,8±2,9; 0-13	8,1±8,8; 0-32	11,9±8,9; 0-32	23,3±8,9; 0-32
+++	85	2,1±2,4; 0-10	2,1±3,5; 0-20	7,0±7,4; 0-32	11,1±8,4; 0-32	23,6±7,3; 0-32
p^*		0,524	0,740	0,666	0,497	0,938

* Kruskal Wallis Testi

** Mann Whitney U Testi

*** İlaç kullanmayan 2 hasta ve ilaç kodu “0” olan 3 hasta analiz dışı bırakıldı.

DMFT İndeksi

Yüz seksen sekiz hasta için ortalama DMFT skoru $11,1 \pm 8,6$ idi, cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu; erkek hastaların ortalama DMFT skoru $11,3 \pm 9,0$ iken, kadınların DMFT skoru $10,8 \pm 8,2$ idi. Artan yaş ile birlikte doğal diş sayısı azalıyor, eksik diş sayısı ve DMFT skoru artıyordu ($p < 0,001$). Eğitim düzeyi ortaokul ya da altında olan hastalarda eksik diş sayısı ($p = 0,021$) ve DMFT skoru ($p = 0,017$) en yüksek, diş sayısı ($p = 0,025$) ise en azdı. Antipsikotik ilaçların antikolinerjik yan etki şiddeti ile toplam diş sayısı, çürük, dolgu, eksik diş sayısı ve DMFT arasında ilişki gözlenmedi ($p > 0,05$) (Tablo 1).

Hastaların %4,8'i dişsizdi ($n = 9$); %22,3'ünün 20'den az doğal dişi vardı ($n = 42$). Artan yaşla birlikte, fonksiyonel dişlenme

düzeyi önemli ölçüde azalmaktaydı ($p < 0,001$). Ayrıca eğitim düzeyi ortaokul ya da altında olan hastalarda ($p = 0,006$) durum daha kötü iken, istatistiksel anlamlılığa ulaşmamış olmakla birlikte güçlü antikolinerjik etkisi olan antipsikotik ilaç kullanan hastalarda fonksiyonel dişlenme daha az bulundu (Tablo 2).

Çalışmaya alınan hastaların %77,1'inde ($n = 145$) alt çenede protez yokken, %12,8'inde ($n = 24$) en az bir köprü, %5,8'inde ($n = 10$) bölümlü protez ve %4,3'ünde ($n = 8$) total protez vardı. Bu sayılar üst çene için sırasıyla %70,7 ($n = 133$), %16,5 ($n = 31$), %5,9 ($n = 11$) ve %5,9 ($n = 11$) idi. Bununla birlikte hastaların %40,0'ında en az bir çene için protez ihtiyacı vardı (üst çene için %41,5, $n = 78$ ve alt çene için %39,1, $n = 75$). Artan yaşla birlikte protez kullanma ve ihtiyaç yüzdelерinin arttığı görülmüş ve her iki çene

Tablo 2. Şizofreni Hastalarının Bazı Özelliklerine Göre Fonksiyonel Dişlenme ve Dişsizlik Durumunun Dağılımı (%)

	Fonksiyonel Dişlenme (%)			Dişsizlik (%)	
	n	Yok	Var	Yok	Var
Yaş (n=188)					
<25	22	-	100,0	100,0	-
25-34	65	9,2	90,8	100,0	-
35-44	49	16,3	83,7	98,2	2,0
45-54	29	41,4	58,6	93,1	6,9
55+	23	69,6	30,4	73,9	26,1
p		<0,001*		*	
Cinsiyet (n=188)					
Erkek	106	22,6	77,4	94,3	6,7
Kadın	82	22,0	78,0	96,3	3,7
p		0,910		0,734**	
Eğitim düzeyi (n=188)					
Ortaokul ya da altı	18	36,6	64,0	6,0	94,0
Lise, üniversite ya da üstü	54	17,4	82,6	4,3	95,7
p		0,007		0,702***	
Antikolinerjik aktivite (n=183***)					
+		19,0	81,0	94,8	5,2
++		22,5	77,5	95,0	5,0
+++		24,7	75,3	96,5	3,5
p		0,721		*	

* Gözlem sayısı istatistiksel test yapmak için yeterli değildi.

** Fisher's Exact Test

*** İlaç kullanmayan 2 hasta ve ilaç kodu "0" olan 3 hasta analiz dışı bırakıldı.

*Farkı yaratan gruplar 35-44 ve 45-54 yaş gruplarıdır.

Tablo 3. Şizofreni Hastalarının Bazı Özelliklerine Göre Protez Kullanımı ve İhtiyacı (%)

	Üst Çene Protez		Alt Çene Protez		Toplam	
	Kullanan	İhtiyaç	Kullanan	İhtiyaç	n	(%*)
Yaş (n=188)						
<25	-	9,1	-	9,1	22	11,7
25-34	16,9	38,5	13,9	33,8	65	34,6
35-44	30,6	55,1	22,4	51,0	49	26,1
45-54	62,1	37,9	44,8	51,7	29	15,4
55+	47,8	56,5	43,5	47,8	23	12,2
p	<0,001^a	0,003^b	<0,001^c	0,006^d		
Cinsiyet (n=188)						
Erkek	25,5	50,0	21,7	46,2	106	56,4
Kadın	34,1	30,5	24,4	31,7	82	43,6
p	0,195	0,007	0,663	0,044		
Eğitim düzeyi						
Ortaokul ya da altı	28,0	44,0	20,0	48,0	50	26,6
Lise, Üniversite ya da üstü	29,7	40,6	23,9	37,0	138	73,4
p	0,820	0,674	0,572	0,172		
Antikolinergik aktivite (n=183**)						
+	24,1	39,7	19,0	34,5	58	31,7
++	22,5	55,0	15,0	50,0	40	21,9
+++	35,3	37,6	28,2	40,0	85	46,4
p	0,210	0,168	0,190	0,304		

* Sütun yüzdeleri; diğerleri satır yüzdeleridir.

** İlaç kullanmayan 2 hasta ve ilaç kodu "0" olan 3 hasta analiz dışı bırakıldı.

^aFarkı yaratan gruplar 25-34 ve 35-44 yaş gruplarıdır.^bFarkı yaratan gruplar 25-34 ve 45-54 yaş gruplarıdır.^cFarkı yaratan grup 35-44 yaş grubudur.^dFarkı yaratan grup 25-34 yaş grubudur.

için fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). Erkek hastalarda alt ve üst protez ihtiyacı yüzdeleri anlamlı olarak yüksekken ($p < 0,05$), protez ihtiyacıyla eğitim düzeyi ve kullanılan antipsikotik ilaçların antikolinergik yan etkileri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlenmemiştir ($p > 0,05$) (Tablo 3).

CPITN İndeksi

On bir hasta CPITN değerlendirme ölçütlerine uygun olmadığından değerlendirilememiş ve yalnızca 1 hasta CPI 3 skoruna sahip olduğundan dışlanmıştır. CPITN değerlendirmesi için uygun olan 176 hastanın %71,6'sında sağlıklı bir periodonsiyum bulunurken (CPI 0), %7,4'ünde sondalama sonrasında

diş eti kanaması (CPI 1), %21'inde diş taşı (CPI 2) mevcuttu. Kullanılan antipsikotik ilaçların antikolinergik etkisi ve diş fırçalama alışkanlığı CPITN ile en çok ilişkili özellikler olarak belirlenmiştir (Tablo 4). CPITN değerlendirilmesi yapılamayan hastaların %36,4'ü son bir yıl içinde, %63,6'sı bir yıldan daha uzun süre önce diş hekimine başvurmuştu.

Ağız muayenesinde en sık görülen bulgu ağız kokusu (%70,2, n=132) olup, bunu visköz tükürük (%2,1, n=4), hiperemik mukoza (%2,1, n=4), dudak kuruluğu ve çatlaması (%1,6, n=3), papillada kayıp (%1,1, n=2) ve çatlamış dil (%0,5, n=1) izlemiştir. Dişlerini fırçalamayan ve sigara içen hastalarda ağız kokusunun daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir (Tablo 5).

Tablo 4. Şizofreni Hastalarının Bazı Özelliklerine Göre CPITN Dağılımı (%)

	CPITN* (n=176)			
	n	Sağlıklı	Kanamalı	Diştaşı
Yaş**				
<25	22	81,8	9,1	9,1
25-34	65	72,3	10,8	16,9
35-44	48	58,3	4,2	37,5
45-54	24	83,3	-	16,7
55+	17	76,5	11,8	11,8
P			0,174**	
Cinsiyet				
Erkek	98	66,3	5,1	28,6
Kadın	78	78,2	10,3	11,5
P			0,059**	
Antikolinerjik aktivite (n=172)				
+	123	89,1	1,8	9,1
++	13	80,6	2,8	16,7
+++	36	55,6	13,6	30,9
P			<0,001***	
Düzenli beslenme				
Evet	102	70,6	3,9	25,5
Hayır	74	73,6	12,2	14,9
P			0,729**	
Atıştırma				
Evet	125	68,8	7,2	24,0
Hayır	51	78,4	7,8	13,7
P			0,315**	
Son diş hekimi ziyareti				
≤ 1 yıl önce	75	76,0	8,0	16,0
> 1 yıl önce	101	68,3	6,9	24,8
P			0,544**	
Diş fırçalama sıklığı				
Fırçalamıyor	106	62,3	9,4	28,3
Günde 1 defa	33	81,8	-	18,2
Günde 2 defa	25	88,0	12,0	-
Günde 3 defa	12	91,7	-	8,3
P			0,002***	
Sigara içme durumu				
Hiç içmemiş	60	80,0	11,7	8,3
İçmiş, bırakmış	31	64,5	12,9	22,6
Halen içiyor	85	68,2	2,4	29,4
P			0,051**	
Toplam	176	71,6	7,4	21,0

* 11 hasta CPITN değerlendirme kriterlerine uygun olmadığından değerlendirilememiş ve yalnızca 1 hasta CPI 3 skoruna sahip olduğundan dışlanmıştır.

** CPITN "sağlıklı (CPI 0)" ve "sağlıksız (CPI 1 ve CPI 2)" olarak iki gruba ayrıldıktan sonra Ki kare testi yapılmıştır.

^aFarkı yaratan grup en yüksek antikolinerjik etkisi olan ilaç grubudur (+++ olan grup).

^bFarkı yaratan grup "dişlerini fırçalamayan" grubudur.

Tablo 5. Şizofreni Hastalarının Bazı Özelliklerine Göre Ağız Kokusu Varlığı

	Ağız kokusu (%)		n
	Yok	Var	
Yaş(n=188)			
<25	36,4	63,6	
25-34	29,2	70,8	
35-44	22,4	77,6	
45-54	37,9	62,1	
55+	30,4	69,6	
P		0,618	
Cinsiyet (n=188)			
Erkek	28,3	71,7	
Kadın	31,7	68,3	
P		0,613	
Antikolinergik aktivite (n=183*)			
+	25,9	74,1	
+	30,0	70,0	
+++	31,8	68,2	
P		0,747	
Diş fırçalama sıklığı			
Fırçalamıyor	18,1	81,9	116
Günde 1 defa	48,6	51,4	35
Günde 2 defa	48,0	52,0	25
Günde 3 defa	50,0	50,0	12
P		< 0,001	
Sigara kullanımı			
Asla	41,0	59,0	61
Bırakmış	48,6	51,4	35
Halen kullanıyor	15,2	84,8	92
P		<0,001	
Toplam	29,8	70,2	188

* İlaç kullanmayan 2 hasta ve ilaç kodu "0" olan 3 hasta analiz dışı bırakıldı.

TARTIŞMA

Bu çalışma, Türkiye’de ayakta tedavi gören şizofreni hastalarının ağız sağlığı durumunu ve tedavi gereksinimlerini değerlendiren ilk çalışmadır, bu nedenle sonuçlar, daimi olarak hastanede tutulan şizofreni hastalarını değerlendiren çalışmalarla ve Türkiye’deki son Ulusal Ağız Sağlığı Durumu araştırması sonuçlarıyla (genel popülasyon) karşılaştırılmıştır. Bu bağlamda, bulguların bu alandaki temel verileri sağlaması muhtemel görünmektedir.

Bu çalışmada psikiyatri polikliniğinde takip edilen şizofreni hastalarının ortalama DT (çürük diş sayısı), FT (dolgu diş sayısı), MT (çekilmiş diş sayısı) ve DMFT değerleri

sırasıyla 1,9±2,5, 1,8±2,9, 7,4±8,3 ve 11,1±8,6 bulunmuştur. Kurokawa ve arkadaşları (2022), şizofreni tanısıyla hastanede yatan 280 hastada daha yüksek DT(3,0±4,1), FT (4,5±4,9), MT (14,2±10,4) ve DMFT (21,7±7,3) bildirmiştir. Gürbüz ve arkadaşları (2011) da sürekli olarak hastanede kalan kronik psikiyatri hastalarında, bu çalışmada elde edilenden daha yüksek DT, MT ve DMFT ve daha düşük FT değerleri bildirmiştir. Sözü edilen çalışmada örneklemin %69’unu şizofreni hastaları oluşturduğu halde elde edilen sonuçların farklı olması örneklemin yatan hastalardan seçilmesine bağlanabilir. Ayakta tedavi gören hastaların negatif belirtilerinin sürekli olarak hastanede kalan hastalara göre muhtemelen daha hafif şiddette olmasının bu sonuçlarda etkili olduğu

düşünülmüştür. Ayakta tedavi gören hastaların kişisel bakım ve kişisel hijyeninin daha iyi olması beklenir. Benzer şekilde Arnaiz ve arkadaşları da (2011) ayakta tedavi gören şizofreni hastalarının ağız sağlığını değerlendirdikleri çalışmalarında, hastanede yatan hastaları değerlendiren çalışmalara göre daha düşük DMFT skorları bildirmişlerdir.

Gökalp ve arkadaşları (2010) Türkiye'deki çocuk ve yetişkinlerin ağız sağlığı durumunu değerlendirdikleri ulusal araştırmada 5, 12, 15, 35-44 ve 65-74 yaşlarındaki bireyleri değerlendirmişlerdir. Karşılaştırılabilir yaş grubu olan 35-44 yaş grubunda, bizim çalışmamızda elde edilen ortalama DMFT değerinden (12,0±6,8) daha düşük ortalama DMFT değeri (10,8) bildirmişlerdir. Yaşlılar arasında (65-74 yaş arası), eksik dişler neredeyse tüm DMFT indeksini oluşturmaktadır.

Mevcut çalışmada, eksik diş bileşenine karşılık gelen bir artışla DMFT'de yaşa bağlı bir artış gösterilmiştir. Önceki çalışmalarda da yaşın kötü ağız sağlığı ve ağız hijyeninin önemli bir belirleyicisi olduğu bildirilmiştir (Torres ve ark. 2015, Kilbourne ve ark. 2007, Wey ve ark. 2015, Kurokawa ve ark. 2022). Yaşlılarda eşlik eden hastalıklara bağlı olarak tükürük salgısının azalması nedeniyle kendi kendini temizlemede azalma, kötü ağız bakımı ve günlük aktivitelerin azalması ağız hijyeninin bozulmasına neden olmaktadır (Tani ve ark. 2012, Ngo ve ark. 2018). Genel olarak, yaşlı bireylerde diş kaybının bir sonucu olarak çiğneme becerilerinde ve okluzal kuvvetlerde azalma nedeniyle (Gerritsen ve ark. 2010) daha zayıf oral fonksiyona sahip olma olasılığı daha yüksektir (Torres ve ark. 2015). Ayrıca, antipsikotik ilaçların bir yan etkisi olarak ağız kuruluğu gelişebildiği bilinmektedir (Tani ve ark. 2012, Ngo ve ark. 2018). Bu nedenle, yaşlı psikiyatrik hastalarda belirlenen yüksek DMFT değerleri şaşırtıcı bir sonuç değildir; sadece artan yaş değil, aynı zamanda kullanılan antipsikotikler de genç ve/veya ruhsal olarak sağlıklı insanlara göre ağız sağlığı açısından daha yüksek riske neden olabilir.

Bizim sonuçlarımıza benzer şekilde Kurokawa ve arkadaşları (2022), yaş ile ortalama DMFT arasında pozitif bir ilişki olduğunu, Bertaud-Gounot ve arkadaşları (2013) ise yaş ve yeti yitiminin hastanede yatarak tedavi gören yaşlı psikiyatri hastalarında yüksek DMFT değerlerine önemli katkıda bulunduğunu göstermiştir.

Bu çalışma, eğitim düzeyi ortaokul ya da altında olan hastaların, eğitim düzeyi daha yüksek olan hastalara göre daha fazla eksik diş (M) ve DMFT'ye ve daha az diş sayısına sahip olduğunu ortaya koymuştur. Eğitim düzeyinin ağız sağlığı için önemli bir faktör olduğu bilinmektedir (Fahim ve ark. 2022, Silva ve Oliveira 2018). Eğitimin, kişide ağız sağlığı farkındalığını ve dikkat duygusunu geliştirerek ağız sağlığını korumaya teşvik ettiği bildirilmiştir (Levine ve Stillman-Lowe 2019). Mevcut çalışmada eğitim düzeyi ve eksik diş sayısı arasında bir ilişki belirlenmiş olsa da hastaların protez kullanımı ile eğitim düzeyi arasında bir ilişki tespit edilmemiştir. Bu

bulgu, diş eksikliğinin protetik uygulamalar ile giderilmesinin yüksek maliyeti ile ilişkili olabilir, ancak çalışmamızda hastaların gelir düzeyleri değerlendirilmemiştir.

Bu çalışmada antipsikotik ilaçların antikolinergik yan etki şiddeti ile toplam diş sayısı, çürük (D), dolgulu (F), eksik (M) diş sayısı ve DMFT arasında bir ilişki gözlenmemiştir. Benzer şekilde sigara tüketimi de DMFT ile ilişkilendirilmemiştir. Jiang ve arkadaşları (2019) sistematik derleme ve meta-analiz çalışmalarında her ne kadar sigara içmek ile diş çürükleri arasında bir ilişkinin varlığını gösteren çalışmalar olsa da bir risk faktörü olarak sigara içmenin diş çürüğü sürecine dahil olduğu varsayımını doğrulayacak yeterli kanıt olmadığını bildirmişlerdir. Cinsiyet de DMFT için istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkili faktör değildir. İstatistiksel anlamlılığa ulaşmamış olmakla beraber erkeklerin, kadınlara göre daha fazla sayıda çürük ve eksik dişi varken, kadınların erkeklerden daha fazla dolgulu dişi olduğu görülmüştür. Alt ve üst çenede protez ihtiyacı yüzdeleri de erkek hastalarda kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksekti. Bu sonuç erkeklerin diş hekimine gitme konusundaki olumsuz tutumları ve isteksizlikleri ve bu nedenle restoratif tedaviler yerine diş çekimi gibi acil diş tedavileri için diş hekimine gitmeleri ile açıklanabilir. Furuta ve arkadaşları (2011) erkeklerin kadınlara göre diş hekimlerine daha az gittiklerini ve gittiklerinde bunun nedeninin genellikle hastalığı önlemek değil akut bir sorun olduğunu bildirmiştir. Ayrıca, kadınların diş muayenesinden sonra önerilen tedaviye uyma olasılığı daha yüksektir. Yakın zamanda yayınlanan bir gözden geçirme yazısında erkeklerde biyolojik ve cinsiyetle ilgili nedenlerle (bağışıklık sistemi faktörleri, hormon farklılıkları, daha zayıf ağız hijyeni davranışları ve daha fazla tütün tüketimi) ağız sağlığını göz ardı etme, daha zayıf ağız hijyeni alışkanlıkları ve periodontal hastalık olasılığının daha yüksek olduğu; kadınların ise erkeklerden daha iyi ağız sağlığı davranışları ve diş hekimi ziyaretleri hakkında daha olumlu tutum sergilemekte olduğu bildirilmiştir (Lipsky ve ark. 2021).

Gökalp ve arkadaşları (2010), Türkiye toplumunda 15 yaş grubunun %50'sinden fazlasında sağlıklı periodontal doku bildirmiştir; bu prevalans 35-44 ve 65-74 yaş grubunda tedricen azalmaktadır. Çalışma grubumuzda sağlıklı periodontal doku yaygınlığı (CPI 0) %71,6 olup, Türkiye toplumunda (Gökalp ve ark. 2010) ve hastanede yatan psikiyatri hastalarında (%8,8) (Gurbuz ve ark. 2011b) tespit edilen sağlıklı periodontal doku yaygınlığının çok üzerindedir.

Avustralya'da ayakta tedavi gören psikiyatri hastalarıyla genel popülasyonun karşılaştırıldığı bir çalışmada da psikiyatri hastalarının %41'inde sağlıklı periodontal doku (CPI 0), %14'ünde sondalama sonrası kanama (CPI 1) ve %35'inde diş taşı (CPI 2) tespit edilmiş, bu alt grupta ağız sağlığının genel popülasyona göre önemli ölçüde daha kötü olduğu bildirilmiştir (Lalloo ve ark. 2013). Çalışmamızda antipsikotiklerin antikolinergik etkisi ile diş fırçalama alışkanlığının

CPITN ile en çok ilişkili faktörler olarak bulunması beklenen bir sonuç olduğu gibi önceki çalışmaların sonuçlarıyla da uyumludur. Ancak dişeti hastalıklarının yaygınlığının bu hasta topluluğunda toplumdaki yaygınlığın altında olmasının örneklem özellikleriyle açıklanabileceği düşünülmüştür. Çalışmada değerlendirilen hastaların yaş ortalamasının (37,7±11,9) kıyaslanan çalışmaların hasta gruplarına göre nispeten genç olması (Gurbuz ve ark. 2011b: 49,2±11,7 ve Laloo ve ark. 2013: 41) ve göreceli eğitilmiş şizofreni hastalarının oluşturduğu bir grup olmasının yarattığı bir fark olabilir. Diş çürükleri ve eksik diş sayısının toplum ortalamasının üstünde olması üniversite kliniğinde düzenli kontrollere gelen hastaların diş sorunlarının erken fark edilmesi ve hastaların diş kliniğine gönderilmesi olasılığını dışlamaktadır.

Mevcut çalışmada ağız muayenesinde en sık görülen bulgu ağız kokusuydu. Ağız kokusu, kötü ağız sağlığında karakteristik bir bulgudur ve çoğunlukla dil sırtında yaşayan bakteriler ve çürüyen gıda artıklarından üretilen uçucu kükürt bileşiklerinden kaynaklanır (Setia ve ark. 2014). Sigara içmenin subgingival plağın mikrobiyal dengesini değiştirip, uçucu kükürt bileşiklerini üreten bakteri mutlak sayısında artışa neden olarak ağız kokusuna neden olduğu bildirilmiştir (Hughes ve McNab 2008). Bu bulgularla uyumlu olarak, çalışmamızda dişlerini hiç fırçalamayan ve hâlihazırda sigara içen hastalarda daha yüksek düzeyde ağız kokusu belirlenmiştir. Antidepresanlar, antipsikotikler ve narkotikler gibi tükürük akışını azaltan bazı ilaçların da ağız kokusuna katkıda bulunduğu bildirilmiştir (Messadi 1997), ancak bu çalışmada antipsikotik ilaçlara bağlı antikolinergik yan etki şiddeti ile ağız kokusu arasında bir ilişki gözlemlenmemiştir.

Şizofreni hastalarında genel topluma göre daha yüksek dahili hastalık riski vardır, kötü ağız hijyeni bu hastalarda yalnızca sosyal sorunlara neden olmakla kalmaz, aynı zamanda onları diyabet, solunum ve kalp-damar hastalıkları gibi diğer çeşitli sistemik sağlık sorunlarına yatkın hale getirir (Filik ve ark. 2006, Cabanillas-Balsera ve ark. 2019, Correll ve ark. 2022). Dolayısıyla bu hasta grubunda ağız sağlığı daha da önem kazanmaktadır. Bu çalışmada, ayakta tedavi gören şizofreni hastalarının sürekli hastanede kalan hastalara göre diş sağlığı ve periodontal sağlık bakımından daha iyi durumda olmalarına rağmen ortalama DMFT değerleri (11,1±8,6) Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO 2013) göre pek de arzu edilmeyen bir durumu işaret etmektedir (<5,0: çok düşük, 5,0-8,9: düşük, 9,0-13,9: orta, >13,9: yüksek).

Çalışmanın kısıtlılıkları; Çalışmamızda şizofreni hastalarının ağız sağlığını etkileyebilecek diğer ilaç kullanımları, ilaç dozları ve öz bakıma yönelik tutumlarını etkileyebilecek psikopatoloji ve hastalık şiddeti değerlendirilmemiştir. Cinsiyetler arasında bulunan farklarla ilgili yaş faktörünün kontrol edilmemesi de çalışmanın kısıtlılıklarından bir diğeridir.

Çalışmamız, Türkiye'de ayakta tedavi gören şizofreni hastalarının ağız sağlığı durumunu ve tedavi gereksinimlerini değerlendiren ilk çalışmadır ve bulgularımızın bu alandaki temel verileri sağlaması muhtemeldir, ancak literatürdeki bu eksiklik tartışmada sınırlı kaynağın kullanılmasına sebep olmuştur.

Sonuç olarak, şizofreni hastalarının ağız sağlığı için psikiyatristler ve diş hekimlerinin koordinasyon içinde çalışması gerekmektedir. Hastalar düzenli diş kontrolleri için teşvik edilmeli ve diş hekimleri bu hastalarda ağız hijyeninin sağlanmasına azami özen göstermelidir. Ayrıca, gelecekte diş hekimleri ve psikiyatristlerin bu hastalığın farklı yönleri hakkındaki bilgi ve farkındalıklarını artırmak ve mevcut kaynakları bu hastaların tanı ve tedavi ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayacak şekilde ayarlamak için daha geniş örneklerde daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

- Agarwal D, Kumar A, Manjunat BC ve ark. (2021) Oral health perception and plight of patients of schizophrenia. *Int J Dent Hyg* 19: 121-6.
- American Psychiatric Association (2000) Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed., Text Revision) Washington, DC.
- Arnaiz A, Zumárraga M, Díez-Altuna I ve ark. (2011) Oral health and the symptoms of schizophrenia. *Psychiatry Res* 188: 24-8.
- Bertaud-Gounot V, Kovess-Masfety V, Perrus C ve ark. (2013) Oral health status and treatment needs among psychiatric inpatients in Rennes, France: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry* 13: 227.
- Briet J, Javelot H, Heitzmann E ve ark. (2017) The anticholinergic impregnation scale: Towards the elaboration of a scale adapted to prescriptions in French psychiatric settings. *Therapie* 72: 427-37.
- Cabanillas-Balsera D, Martín-González J, Montero-Miralles P ve ark. (2019) Association between diabetes and nonretention of root filled teeth: a systematic review and meta-analysis. *Int Endod J* 52: 297-306
- Chalub LL, Ferreira RC, Vargas AM (2016) Functional, esthetical, and periodontal determination of the dentition in 35- to 44-year-old Brazilian adults. *Clin Oral Investig*. 20: 1567-75.
- Chu KY, Yang NP, Chou P ve ark. (2012) Comparison of oral health between inpatients with schizophrenia and disabled people or the general population. *J Formos Med Assoc* 111: 214-9.
- Correll CU, Solmi M, Croatto G ve ark. (2022) Mortality in people with schizophrenia: a systematic review and meta-analysis of relative risk and aggravating or attenuating factors. *World Psychiatry* 21: 248-71.
- Cross-Disorder Group of the Psychiatric Genomics Consortium. Identification of risk loci with shared effects on five major psychiatric disorders: a genome-wide analysis (2013) *Lancet* 381: 1371-9.
- Fahim A, Mahmood R, Haider I ve ark. (2022) Association between clinical oral health status and perceived oral health in different age groups. *Peer J* 10: e14152.
- Filik R, Sipos A, Kehoe PG ve ark. (2006) The cardiovascular and respiratory health of people with schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand* 113: 298-305.
- Fratto G, Manzon L (2014) Use of psychotropic drugs and associated dental diseases. *Int J Psychiatry Med* 48: 185-97.
- Furuta M, Ekuni D, Irie K ve ark. (2010) Sex differences in gingivitis relate to interaction of oral health behaviors in young people. *J Periodontol* 82: 558-65.
- GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* 392: 1789-858.

- Gerritsen AE, Allen PF, Witter DJ ve ark. (2010) Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes* 8: 126.
- Glick M, Williams DM, Kleinman DV ve ark. (2016) A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. *JADA* 147: 915-7
- Gökalp S, Güçüz Doğan B (2009) Türkiye Ağız-Diş Sağlığı Profili 2004 (Oral Health Profile -Turkey 2004) Hacettepe Üniversitesi Yayınları 2. Baskı. Ankara. s.29-30.
- Gökalp SG, Doğan BG, Tekçiçek MT ve ark. (2010) National survey of oral health status of children and adults in Turkey. *Community Dent Health* 27: 12-7.
- Gurbuz O, Alatas G, Kurt E ve ark. (2011) Periodontal health and treatment needs among hospitalized chronic psychiatric patients in Istanbul, Turkey. *Community Dent Health* 28: 69-74.
- Gurbuz O, Altınbaş K, Kurt E (2011) Oral health in psychiatric patients. *Current Approaches in Psychiatry* 3: 628-46.
- Hu KF, Chou YH, Wen YH ve ark. (2016) Antipsychotic medications and dental caries in newly diagnosed schizophrenia: A nationwide cohort study. *Psychiatry Res* 245: 45-50.
- Hughes FJ, McNab R (2008) Oral malodour--a review. *Arch Oral Biol* Apr 53 Suppl 1: 1-7.
- Jiang X, Jiang X, Wang Y ve ark. (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 ve ark. (2023) Mental disorders and oral diseases: future research directions. *J Dent Res* 102: 5-12.
- Kenny A, Dickson-Swift V, Gussy M ve ark. (2020) Oral health interventions for people living with mental disorders: protocol for a realist systematic review. *Int J Ment Health Syst* 14: 24.
- Kilbourne AM, Horvitz-Lennon M, Post EP ve ark. (2007) Oral health in Veterans Affairs patients diagnosed with serious mental illness. *J Public Health Dent* 67:42-8.
- Kisely S (2016) No Mental Health without Oral Health. *Can J Psychiatry* 61:277-82.
- Kisely S, Baghaie H, Lalloo R ve ark. (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 ve ark. (2011) Advanced dental disease in people with severe mental illness: systematic review and meta-analysis. *Br J Psychiatry* 199: 187-93.
- Kuipers S, Boonstra N, Kronenberg L ve ark. (2021) Oral health interventions in patients with a mental health disorder: a scoping review with critical appraisal of the literature. *Int J Environ Res Publ Health* 18: 8113.
- Kurokawa Y, Watanabe S, Miyabe S ve ark. (2022) Oral hygiene status and factors related to oral health in hospitalized patients with schizophrenia. *Int J Dent Hyg* 20: 658-63.
- Lalloo R, Kisely S, Amarasinghe H ve ark. (2013) Oral health of patients on psychotropic medications: a study of outpatients in Queensland. *Australas Psychiatry* 21: 338-42.
- Lipsky MS, Su S, Crespo CJ ve ark. (2021) Men and Oral Health: A Review of Sex and Gender Differences. *Am J Mens Health* 15: 1-8.
- Lopes AG, Ju X, Jamieson L ve ark. (2021) Oral health-related quality of life among Brazilian adults with mental disorders. *Eur J Oral Sci* 129: e12774.
- Matevosyan NR (2010) Oral health of adults with serious mental illnesses: a review. *Community Ment Health J* 46:553-62.
- Messadi DV (1997) Oral and nonoral sources of halitosis. *J Calif Dent Assoc* 25: 127-31.
- Ngo DYJ, Thomson WM, Subramaniam M ve ark. (2018) The oral health of long-term psychiatric inpatients in Singapore. *Psychiatry Res* 266: 206-11.
- Ronnie Levine, Stillman-Lowe Catherine (2019) The scientific basis of oral health education. Cham, Switzerland: Springer International Publishing, 8th ed. s.1-10.
- Scrine C, Durey A, Slack-Smith L (2018) Enhancing oral health for better mental health: exploring the views of mental health professionals. *Int J Mental Health Nurs* 27: 178-86.
- Setia S, Pannu P, Gambhir RS ve ark. (2014) Correlation of oral hygiene practices, smoking and oral health conditions with self perceived halitosis amongst undergraduate dental students. *J Nat Sci Biol Med* 5: 67-72.
- Silva JVD, Oliveira AGRDC (2018) Individual and contextual factors associated to the self-perception of oral health in Brazilian adults. *Rev Saude Publica* 52: 29.
- Sjögren R, Nordström G (2000) Oral health status of psychiatric patients. *J Clin Nurs* 9:632-8.
- Slack-Smith L, Hearn L, Scrine C ve ark. (2017) Barriers and enablers for oral health care for people affected by mental health disorders. *Aust Dent J* 62: 6-13.
- Soares GH, Bado FMR, Lopes AG ve ark. (2023) Structure and replicability of oral health-related quality of life networks across patients with schizophrenia and the general community. *Community Dent Oral Epidemiol*.
- Tani H, Uchida H, Suzuki T ve ark. (2012) Dental conditions in inpatients with schizophrenia: a large-scale multi-site survey. *BMC Oral Health* 12: 32.
- Thomas A, Lavrentzou E, Karouzou C ve ark. (1996) Factors which influence the oral condition of chronic schizophrenia patients. *Spec Care Dentist* 16: 84-6.
- Törres LH, Tellez M, Hilgert JB ve ark. (2015) Frailty, Frailty Components, and Oral Health: A Systematic Review. *J Am Geriatr Soc* 63: 2555-62.
- Wey MC, Loh S, Doss JG ve ark. (2016) The oral health of people with chronic schizophrenia: A neglected public health burden. *Aust NZJ Psychiatry* 50: 685-94.
- World Health Organization (WHO): International statistical classification of diseases and related health problems (11th ed.). 2019a. 20 Mart 2023'te indirildi; <https://icd.who.int/en>
- World Health Organization. (1997) Oral health surveys: basic methods, 4th ed. World Health Organization. 20 Mart 2023'te indirildi; <https://apps.who.int/iris/handle/10665/41905>
- World Health Organization (2013): Oral health surveys: basic methods; 5th edition , World Health Organization, s.74.
- World Health Organization. Schizophrenia. WHO website. 22 Mart 2023'te indirildi; <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/schizophrenia>

Açıklama: Bu çalışma Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi tarafından desteklenmiştir (Proje no: 07D0620102).