

# Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Kliniğine Başvuran Hastaların Ağız Kuruluğu Prevalansının Araştırılması

## Investigation of The Prevalence of Dry Mouth in Patients Applied to Gazi University Faculty of Dentistry Oral and Maxillofacial Surgery Clinic

Derviş Kaan Kılavuz<sup>1</sup> , Özgün Yıldırım<sup>2</sup> , M. Barış Şimşek<sup>3</sup> 

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, sistemik hastalıklar, ilaç kullanımı, yaşlılık gibi durumların yanında sabit ve hareketli diş protez uygulamalarının, ortodontik bozuklukların ağız kuruluşuna etkilerinin belirlenerek, ağız kuruluşunun getirdiği olası komplikasyonların önüne geçmek ve ağız kuruluşunun prevalansını literatüre kazandırmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Yaşları 16–90 arası değişen, rastgele seçilmiş 210 hastaya, ağız kuruluşunu subjektif olarak değerlendirmek için hazırlanmış olan sorulardan oluşturulmuş anket formları doldurulmuştur. Anket formları doldurduktan sonra hastalardan steril tükürük toplayıcı kaplara 6 dk boyunca yutkunmadan tükürmeleri istenmiştir.

**Bulgular:** Ağız kuruluşuna sebep olabilecek ilaç kullanımıyla, sistemik hastalıkların kserosomia ile direkt ilişkili olduğu saptanmıştır. Protez kullanımının ve artan yaşın, ağız kuruluşu ile doğru orantılı bir ilişkisi bulunmuştur. Tükürük akış hızı ortalaması 0.25 ml/dk olarak tespit edilmiş ve 44 hastada hiposalivasyon saptanmıştır (%21).

**Sonuç:** Cinsiyetin ağız kuruluşuna çok fazla bir etkisi olmadığı ve ağız kuruluşu prevalansının farklı oranlarda görülebildiği tespit edilmiştir. Sigara kullanımının tükürük akış hızını azalttığı; ancak hiposalivasyona neden olan primer etken olmadığı görülmüştür. Ağız kuruluşunda öncelikle ilaç kullanımı, sistemik hastalıklar, yaş ve protez kullanımının etkili olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağız Kuruluğu; Hipersalivasyon; Hiposalivasyon; Tükürük

### ABSTRACT

**Aim:** The aim of this study is to determine the effects of fixed and removable dentures, orthodontic disorders on dry mouth, as well as conditions such as systemic diseases, drug use, and old age, to prevent possible complications caused by dry mouth and to bring the prevalence of dry mouth to the literature.

**Material and Methods:** 210 randomly selected patients, ranging in age from 16 to 90, were asked to complete questionnaire forms consisting of questions prepared to subjectively assess dry mouth. After completing the questionnaire forms, patients were asked to spit out sterile saliva collector containers without swallowing for 6 minutes.

**Results:** It has been found that systemic diseases are directly related to xerostomia with the use of drugs that can cause dry mouth. It has been found that the use of prostheses and increasing age have a directly proportional relationship with dry mouth. The mean saliva flow rate was determined as 0.25 ml/min and hyposalivation was detected in 44 patients (21%).

**Conclusion:** It has been found that sex does not have much effect on dry mouth, and the prevalence of dry mouth can be observed at different rates. It has been observed that smoking reduces the speed of saliva flow, but it is not the primary factor causing hyposalivation. It has been found that the use of drugs, systemic diseases, age and prosthesis are effective primarily in dry mouth.

**Keywords:** Dry Mouth; Hypersalivation; Hyposalivation; Salivation

Makale gönderiliş tarihi: 27.10.2021 ; Yayına kabul tarihi: 22.12.2021

İletişim: Dr. Özgün YILDIRIM

Uluyazı Kampüsü Diş Hekimliği Fakültesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi, Çankırı/Türkiye

E-posta: [ozgunyldrm89@gmail.com](mailto:ozgunyldrm89@gmail.com)

<sup>1</sup> Dr., İstanbul Dentopia Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği

<sup>2</sup> Dr., Uluyazı Kampüsü Diş Hekimliği Fakültesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi, Çankırı/Türkiye

<sup>3</sup> Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Emek Mah. Bışkek Cd. 1. Sokak D.No:4, 06490 Çankaya/Ankara

## GİRİŞ

Tükürük ağız sağlığının idamesi için önemli bir bileşendir. Dişlerin remineralizasyonunda gerekli olan kalsiyum ve fosfat iyonları için rezervuar görevi görür. Oral mukozayı ve dişleri zararlı etkenlere karşı korur. Ağız kayganlaştırarak, çiğnemeyi, yutkunmayı ve konuşmayı kolaylaştırır. İçerdiği enzimler, IgA, laktoferrin, histatin, defensin ile antimikrobiyal etki gösterir. Ayrıca tat duyusunda ve besinlerin sindirimini başlangıcında önemli rol oynar ve ağız pH'sinin nötr kalma devamlılığını sağlar.<sup>1</sup>

Tükürük; parotis, sublingual ve submandibular olmak üzere üç çift majör tükürük bezi ile dudak, damak, yanak mukozası ve dil yüzeyine dağılmış olan minör tükürük bezlerinden salgılanır.<sup>2</sup>

Tükürük akış hızının azalmasına hiposalivasyon, ağız kuruluğu şikayetine de ksrostomia denir. Bu durum genellikle yaş ile ilişkilendirilirken; ilaç kullanımı, depresyon, ağız ve diş enfeksiyonları, disfaji, konuşma ve mide problemleri ile oluşabilir. Ağız kuruluğu birçok sorunu da beraberinde getirir. Susuzluk hissi, konuşmada güçlük, orofaringeal ağrı, yutma güçlüğü, protez kullanımında zorluk, mukus birikimi, plak birikimi, ağız florasında değişimler, mukozal değişimler, tat bozuklukları ve hiposalivasyonla ilişkili çürükler bunlardan bazılarıdır. İyi bir klinisyenin görevi ağız kuruluğunun etkenini bulmak veya altında yatan sistemik nedeni araştırmaktır.<sup>3</sup>

Çalışmamızın amacı; Türk toplumunda sistemik hastalıklar, ilaç kullanımı, yaşlılık gibi durumların yanında sabit ve hareketli diş protez uygulamalarının, ortodontik bozuklukların ağız kuruluğuna etkilerinin belirlenerek, ağız kuruluğunun getirdiği olası komplikasyonların önüne geçmek, Türk toplumunda ağız kuruluğunun farklı durumlarda görülme sıklığının

prevalansını literatüre kazandırmaktır.

## MATERYAL VE METOD

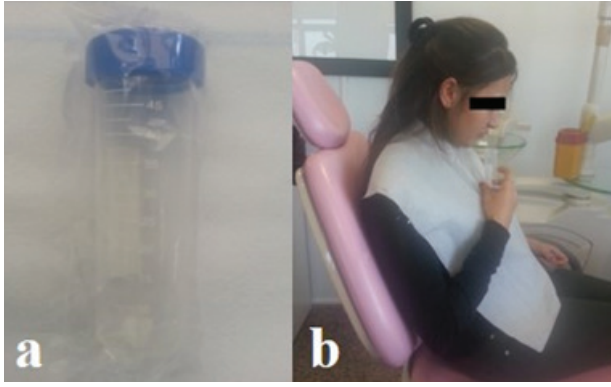
Bu çalışmanın etik onayı Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (Sayı: 36290600/44, Tarih:10.01.2014).

Çalışmamıza 2014 yılı Ocak – Ağustos ayları arasında, Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'na başvuran, yaşları 16 – 90 arası değişen, rastgele seçilmiş 210 hasta dahil edilmiştir. Tüm hastalara Fox ve ark.'nın<sup>4</sup> 1987 yılında ağız kuruluğunu subjektif olarak değerlendirmek için hazırlamış olduğu sorulardan oluşturulmuş anket formları doldurtulmuştur (Tablo 1). Fox ve arkadaşlarının hazırladığı anket formunu kullanan diğer çalışmalarda olduğu gibi<sup>5,6,7</sup> anketin ilk 4 sorusunda “evet” ve 5. soruda “az” cevabını veren en az kişi sayısı ağız kuruluğu prevalansını oluşturmuştur. Son iki soru anketi uygulayan hekim tarafından ağız içi muayeneleri yapılarak değerlendirilmiştir.

Hastalara anket formları doldurtulduktan sonra, uyarılmamış tükürük akış hızlarını ölçmek için Navazesh ve arkadaşlarının belirlediği en uygun yöntem tercih edilerek, hastalardan steril tükürük toplayıcı kaplara 6 dk boyunca yutkunmadan tükürmeleri istenmiştir (Resim 1a).<sup>5</sup> Hastaların tükürme işleminden en az 1,5 – 2 saat önce yemek yemiş olmaları dikkate alınmıştır. Tükürme işlemleri oturur vaziyette, kafa hafif öne eğik olacak şekilde yapılmıştır (Resim 1b). Yapılan ölçümler dk/ml cinsinden hesaplanmış olup; 1978'den günümüze halen geçerliliğini koruyan Ericsson ve Hardwick'in belirlemiş olduğu<sup>8</sup>, tükürük akış hızı 0,1 ml/dk'nın altı hiposalivasyon, 0,1 ml/dk'nın üstü ise normal salivasyon olarak değerlendirilmiştir.

**Tablo 1.** Anket soruları<sup>4</sup>

1) Yemek sırasında lokmaları yutarken herhangi bir zorluk yaşıyor musunuz?	EVET	HAYIR
2) Yemek yerken ağızınızın kuru olduğunu hissediyor musunuz?	EVET	HAYIR
3) Kuru yiyecekleri çiğnerken sıvı alma ihtiyacı duyuyor musunuz?	EVET	HAYIR
4)Yatarken yanınızda su bulunduruyor musunuz?	EVET	HAYIR
5) Ağızınızdaki tükürük miktarı size göre nasıl, az veya çok mu?	EVET	HAYIR
6) Ağız kuruluğunu gece mi yoksa sabah mı hissediyorsunuz?	GECE	SABAH
7) Ağız kuruluğunu günün farklı saatlerinde mi hissediyorsunuz?	EVET	HAYIR
8) Dudak kuruluğu	VAR	YOK
9) Bukkal mukoza kuruluğu	VAR	YOK



Resim 1. a: Steril tükürük kabı. b:Tükürme işlemi.

Ayrıca hastalardan detaylı anamnez alınmıştır. İlaç kullanımı, sistemik hastalıklar, sigara kullanımı, yaş, ortodontik anomali ve protez kullanımı gibi faktörler anket sonucunda ağız kuruluğu şikayetleriyle istatistiksel olarak ilişkilendirilmiştir. Ağız kuruluğu şikayeti bulunan hastalara tedavi seçenekleri sunulmuştur.

Bu çalışmanın istatistiksel analizleri SPSS 21.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Rakamsal değerler; sıklık, yüzde, ortalama ve standart sapma olarak ifade edilmiştir. İkili gruplar için Mann Whitney- U, grup sayısı ikiden fazlaysa Kruskal Wallis testi ile gruplar arası fark kontrolü yapılmıştır. Deney düzenine uygun olacak şekilde kurulan çapraz tablolarda faktörlerin, cevap değişkeni üzerinde etkisinin olup olmadığı ki-kare testleri ile araştırılmıştır. Tüm analizlerde  $\alpha=0.05$  yanılma düzeyinde karar alınmıştır.

## BULGULAR

### Hastalardan Alınan Anamnez Sonuçları

Araştırmaya katılan 210 hastanın 106'sı kadın (%49.5), 104'ü ise erkektir (%50.5).

Ağız kuruluğuna neden olabilecek sistemik hastalığı olan hasta az sayıdadır. Kemoterapi gören 2, radyoterapi gören 1, lokal radyasyon tedavisi gören 2, Tip I Diabetes Mellitus'u olan 9 hasta saptanmıştır. 210 hasta içerisinde ağız kuruluğuna sebep olabilecek ilaç gruplarını kullanan hasta sayıları şöyledir; 1 hasta anksiyolitik, 5 hasta antikolinergik, 2 hasta antikonvülsan, 5 hasta antidepresan, 1 hasta antiemetik, 6 hasta antihipertansif, 4 hasta diüretik, 6 hasta bronkodilatör ve 10 hasta diğer ilaçları (antidiabetik, antiepileptik) kullanırken; antiparkinson ilacı kullanan hasta saptanmamıştır.

Araştırmada yer alan hastaların 116 tanesi sigara kullanmazken (%55.2), 94 tanesi sigara kullanmaktadır (%44.8).

Araştırmaya katılan hastaların 80 tanesinde sabit protez, 16 tanesinde hareketli protez bulunmaktadır. Sabit protezi bulunan 80 hastanın 62'si (%29.5) 2 yıldan fazla süreyle, 18'i (%8.6) 6 ay-2 yıl süreyle bu protezleri kullanmaktadır. Hareketli protez kullanan hastaların 14'ü (%6.7) 2 yıldan fazla süreyle, 2'si (%1) ise 6 ay – 2 yıl süreyle bu protezleri kullanmaktadır.

### Anket Sonuçları

Araştırmaya katılan hastaların anket sorularına verdikleri cevaplar yüzdelik ifade ile Tablo 2'de görülmektedir.

Ağızdaki tükürük miktarını az olarak değerlendiren 44 hastadan 16'sı (%36.4) ağız kuruluğunu geceleri, 28'i (%63.6) ise gündüzleri hissettiğini belirtmiştir.

Tablo 2. Araştırmaya katılan hastaların anket sorularına verdikleri cevaplar

Anket Soruları		N	%
1 - Yemek sırasında lokmaları yutarken herhangi bir zorluk yaşıyor musunuz?	Evet	40	19.0
	Hayır	170	81.0
2 - Yemek yerken ağızınızın kuru olduğunu hissediyor musunuz?	Evet	41	19.5
	Hayır	169	80.5
3 - Kuru yiyecekleri çiğnerken sıvı alma ihtiyacı duyuyor musunuz?	Evet	96	45.7
	Hayır	114	54.3
4 - Yatarken yanınızda su bulunduruyor musunuz?	Evet	42	20.0
	Hayır	168	80.0
5 - Ağızındaki tükürük miktarı size göre nasıl, az veya çok mu?	Az	44	21.0
	Normal	163	77.6
	Çok	3	1.4

**Tablo 3.** Araştırmaya katılan hastalarda hiposalivasyon – anket soruları ilişkisi ve tükürük akış hızı ortalama değerleri

Hiposalivasyon		Sıklık	Yüzde	
Var	Lokmaları Yutarken Zorluk	Var	32	72.7
		Yok	12	27.3
	Yemek Yerken Ağız Kuruluğu	Var	31	70.5
		Yok	13	29.5
	Kuru Yiyeceklerle Sıvı Alma İhtiyacı	Var	43	97.7
		Yok	1	2.3
Yok	Yatarken Yanında Su Bulundurma	Var	17	38.6
		Yok	27	61.4
	Lokmaları Yutarken Zorluk	Var	8	4.8
		Yok	158	95.2
	Yemek Yerken Ağız Kuruluğu	Var	10	6.0
		Yok	156	94.0
Yok	Kuru Yiyeceklerle Sıvı Alma İhtiyacı	Var	53	31.9
		Yok	113	68.1
	Yatarken Yanında Su Bulundurma	Var	25	15.1
		Yok	141	84.9

**Tablo 4.** Araştırmaya katılan hastalarda hiposalivasyon – anket soruları ilişkisi ve tükürük akış hızı ortalama değerleri

SALİVASYON		N	Ortalama (ml/dk)	Std. Sapma	M-W U/KW	p	Fark
Cinsiyet	Kadın	106	0.252	0.1159	5199.0	0.476	-
	Erkek	104	0.264	0.1379			
Yaş	17-25	36	0.312	0.0950	58.186	<b>0.000*</b>	<b>1-4,5,6</b> <b>2-4,5,6 3-6</b> <b>4-6</b> <b>5-6</b>
	26-34	73	0.309	0.1122			
	35-43	33	0.255	0.1340			
	44-52	28	0.207	0.1072			
	53-61	24	0.193	0.1090			
	62+	16	0.090	0.0702			
Sigara Kullanma	Kullanmıyor	116	0.261	0.1142	5300.0	0.728	-
	Kullanıyor	94	0.254	0.1419			
Sabit Protez	Yok	131	0.278	0.1287	3827.50	<b>0.002*</b>	<b>1-2</b>
	Var	80	0.224	0.1178			
Hareketli Protez	Yok	194	0.271	0.1209	356.50	<b>0.000*</b>	<b>1-2</b>
	Var	16	0.093	0.0761			
Dudak Kuruluğu	Yok	156	0.303	0.1013	1029.0	<b>0.000*</b>	<b>1-2</b>
	Var	54	0.125	0.0982			
Bukkal Mukoza Kuruluğu	Yok	171	0.297	0.1024	415.0	<b>0.000*</b>	<b>1-2</b>
	Var	39	0.085	0.0658			

Ağızdaki tükürük miktarını az olarak değerlendiren 44 hastadan 18'i (%40.9) ağız kuruluğunu günün farklı saatlerinde hissettiğini, 26'sı (%59.1) günün farklı saatlerinde hissetmediğini belirtmiştir.

Araştırmaya katılan hastaların 54'ünde (%25.7) dudak kuruluğu saptanırken, 156'sında (%74.3) dudak kuruluğu saptanmamıştır.

Araştırmaya katılan hastaların 39'unda (%18.6) bukkal mukoza kuruluğu saptanırken, 171'inde (%81.4) bukkal mukoza kuruluğu saptanmamıştır.

Araştırmada yer alan hastaların, %17.1'i 17-25, %34.8'i 26-34, %15.7'si 35-43, %13.3'ü 44-52, %11.4'ü 53-61 yaş aralığında yer alırken %7.6'sı ise 62 yaş ve üstüdür. 210 hastanın ortalama yaşı 15,

standart sapma ile 39'dur. En genç hasta 17, en yaşlı hasta 85 yaşındadır. Ortalama salivasyon miktarı 0,258 ml/dk olarak bulunmuştur. 210 hasta içinde yer alan minimum salivasyon miktarı 0,03 ml/dk iken, maksimum salivasyon miktarı 0.6 ml/dk'dır.

Araştırmaya katılan hastaların 44'ünde (%21) hiposalivasyon, 166'sında (%79) tükürük akış hızı normal olarak ölçülmüştür.

Ağız kuruluşuna sebep olabilecek hastalıkları bulunan;

- Tip I Diabetes Mellitus'u bulunan 9 hastanın 5'inde,
- Lokal radyasyon tedavisi gören 2 hastanın 2'sinde de,
- Radyoterapi gören 1 hastada ve
- Kemoterapi gören 2 hastanın 1'inde hiposalivasyon saptanmıştır.

Ağız kuruluşuna sebep olabilecek düzenli ilaç kullanan;

- Antikolinergik kullanan 5 hastanın 3'ünde,
- Antianksiyete ilacı kullanan 1 hastada,
- Antikonvülsan kullanan 2 hastanın 1'inde,
- Antidepresan kullanan 5 hastanın 2'sinde,
- Antihipertansif kullanan 6 hastanın 5'inde,
- Diüretik kullanan 4 hastanın 2'sinde,

- Antiemetik kullanan 1 hastada,
- Bronkodilatör kullanan 6 hastanın 4'ünde ve
- Antidiabetik ve antiepileptik kullanan 10 hastanın 6'sında hiposalivasyon saptanmıştır.

Araştırmaya katılan 116 sigara kullanmayan hastanın 24'ünde, 94 sigara kullanan hastanın ise 20'sinde hiposalivasyon saptanmıştır.

Araştırmaya katılan 80 sabit protezi bulunan hastanın 19'unda hiposalivasyon ölçülmüştür.

Araştırmaya katılan 16 hareketli protezi bulunan hastanın 11'inde hiposalivasyon ölçülmüştür.

Cinsiyetin ve sigara kullanımının tükürük akış hızı üzerinde etkisi değerlendirilmiş ve anlamlı sonuç bulunamamıştır. Tükürük akış hızı üzerinde; yaşın, sabit ve hareketli protez kullanımının, dudak kuruluşunun ve bukkal mukoza kuruluşunun etkili olduğu görülmüştür (Tablo 3,4).

Anket soruları ile semptomlar arasındaki ilişki Ki-Kare testi ile analiz edilmiş ve aralarında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilen değerler Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 5.** Aralarında anlamlı ilişki olduğu tespit edilen parametreler

Tanımlayıcılar	Ki-Kare	p
Kuru yiyecekleri çiğnerken sıvı alma ihtiyacı / sabit protez kullanma	5,085	0,024
Yemek sırasında lokmaları yutarken zorluk çekme / hareketli protez kullanma	21,208	0,000
Yemek sırasında lokmaları utarken zorluk çekme / hareketli protez kullanma	21,208	0,000
Kuru yiyecekleri çiğnerken sıvı alma ihtiyacı / hareketli protez kullanma	12,186	0,000
Sigara kullanma / yemek yerken ağızda kuruluk olup olmaması	3,910	0,048
Yemek yeme sırasında lokmaları yutarken zorluk çekip çekmeme / hiposalivasyon	104,019	0,000
Yemek yerken ağızda kuruluk olup olmaması / hiposalivasyon	91,895	0,000
Kuru yiyecekleri çiğnerken sıvı alma ihtiyacının olup olmaması / hiposalivasyon	60,681	0,000
Yatarken yanında su bulundurup bulundurmama / hiposalivasyon	12,083	0,000
Tükürük miktarı değerlendirmesi / hiposalivasyon	98,174	0,000
Dudak kuruluşu / hiposalivasyon	64,405	0,000
Bukkal mukoza kuruluşu / hiposalivasyon	107,952	0,000
Yemek yeme sırasında lokmaları yutarken zorluk çekip çekmeme / yemek yerken ağızda kuruluk olup olmaması	134,823	0,000
Yemek yeme sırasında lokmaları yutarken zorluk çekip çekmeme / kuru yiyecekleri çiğnerken sıvı alma ihtiyacı	58,676	0,000
Yemek yerken ağızda kuruluk olup olmaması / kuru yiyecekleri çiğnerken sıvı alma ihtiyacı	60,499	0,000
Yemek yerken ağızda kuruluk olup olmaması / yatarken yanında su bulundurma durumu	26,375	0,000
Kuru yiyecekleri çiğnerken sıvı alma ihtiyacının olup olmaması / yatarken yanında su bulundurma	33,849	0,000
Dudak kuruluşu / bukkal mukoza kuruluşu	79,578	0,000



## TARTIŞMA

Navazesh ve ark.<sup>9</sup> ilaç kullanımının tükürük akış hızıyla ilişkisini gösterdikleri çalışmada yaşları 23 ile 82 arasında değişen rastgele seçilmiş 63 hastanın stimüle edilmemiş tükürük akış hızları ve asitle stimüle edilmiş parotis tükürük akış hızlarını ölçmüşlerdir. İlaç kullanımının tükürük akış hızını belirgin şekilde azalttığı ve kadınlarda tükürük akış hızının daha az olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da benzer bir şekilde ilaç kullanımının tükürük akış hızını azalttığı görülmüştür. Ancak cinsiyet faktörünün tükürük akış hızına etkisi saptanmamıştır.

Nederfors ve ark.<sup>10</sup> Fox'un subjektif ağız kuruluğu prevalansını belirlediği anket çalışmasını kullanarak yapmış oldukları, ağız kuruluğu prevalansını yaş, cinsiyet ve ilaç kullanımıyla kıyasladıkları çalışmada 3313 hastaya e-mail yoluyla gönderilen anket sorularına verilen cevaplara göre ağız kuruluğu prevalansını % 24.3 bulmuşlardır. Artan yaş ile ve ilaç kullanımıyla kserostomia oranının arttığını bildirmişlerdir. Ağız kuruluğu saptanan hastaların % 30'u 65 yaş ve üzerindedir. Benzer sonuçlar elde ettiğimiz çalışmamızda, artan yaşın ve ilaç kullanımının kserostomia ile doğru orantılı olduğu tespit edilmiştir. Uzun yıllara yönelik çalışmalarda 5-11 yıllık periyotta diüretik ve günlük aspirin kullanımının ağız kuruluğunu arttırdığı görülmüştür.<sup>4,11</sup>

Thomson ve ark.<sup>12</sup> yaptıkları çalışmada 923 hastanın "Ne kadar sıklıkla ağzınızı kuru hissediyorsunuz?" sorusuna verdikleri cevaba göre ağız kuruluğu prevalansını %10 bulmuşlardır. Buna karşın Narhi ve ark.<sup>13</sup> Finlandiya'da 341 hastanın %46'sının ağız kuruluğundan şikayetçi olduğunu bildirmişlerdir.

Wiener ve ark.<sup>14</sup> ağız kuruluğu prevalansı ve tükürük akış hızını beraber değerlendirdikleri bir çalışmada ağız kuruluğu prevalansını %28.6, hiposalivasyon oranını ise %18.6 bulmuşlardır. Bizim çalışmamızın bulgularına göre; subjektif ağız kuruluğu olan hastalarda hiposalivasyon saptanmayabileceği ya da hiposalivasyonu olan hastalarda subjektif ağız kuruluğu belirtilerinin oluşmayabileceği tespit edilmiştir.

Ağız kuruluğu ve hiposalivasyonun beraber değerlendirildiği başka bir çalışmada 312 hastaya uygulanan anket ve ölçümler sonucunda ağız kuruluğu prevalansı %19 bulunmuştur.<sup>6</sup> Dudak kuruluğu %37.5, bukkal mukoza kuruluğu ise %3.2 olarak belirtilmiştir.

tir. Bizim çalışmamızda da aynı bölgelerde ölçümler yapılmıştır.

Nikolopoulou ve ark.<sup>15</sup> hareketli protez kullanan hastalarda ağız kuruluğu prevalansını ölçmüşlerdir. Yaş ortalaması 65 olan 180 hastaya ağız kuruluğu ile ilgili anket çalışması yapılmış, 120 hastada ağız kuruluğu saptanmıştır (%66). Çalışmadaki 120 hastanın 68'inde aynı zamanda sistemik hastalık bulunmaktadır. Bizim çalışmamızın bulgularına göre de; protez kullanımının yaş ile artması, sistemik hastalık mevcudiyeti ve ilaç kullanımının ağız kuruluğunu açıkça doğru orantılı bir şekilde etkilediği görülmektedir.

Ikebe ve ark.<sup>16</sup> ağız kuruluğu ve hiposalivasyonun ağız sağlığıyla ilişkili hayat kalitesi üzerine etkisini araştırdıkları çalışmada yaş ortalaması 66.1 olan 278 Japon hastaya anket formu doldurtmuş ve stimüle edilmiş tükürük akış hızlarını ölçmüşlerdir. Yemek yerken ağız kuruluğu hisseden hastaların oranı % 8.3 çıkmıştır. %19'luk kısım ise hiposalivasyon grubu olarak belirlenmiştir. Ağız kuruluğu olan hastalarda tükürük akış hızı, ağız kuruluğu şikayetleri olmayanlara göre belirgin şekilde daha az bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Ikebe ve ark.<sup>17</sup> yaptığı başka bir çalışmada ağız kuruluğunun hareketli protez kullanımı ile ilişkisi araştırılmıştır. Hareketli protez kullanan ve yaş ortalaması 67.3 olan 493 hastaya uygulanan anket çalışmasıyla ağız kuruluğu prevalansı %9 bulunmuştur. Ancak ağız kuruluğunun yaş ve cinsiyetle bir ilişkisi bulunmazken, ilaç kullanımıyla ilişkili olduğu belirtilmiştir. Ağız kuruluğu bulunan hastalar aynı zamanda protezin temas ettiği dokularda ağrı, çiğneme gücü ve konuşma gücünden yakınmışlardır. Yapılan başka bir çalışmada hareketli protez kullanan hastaların protez stomatiti görülme sıklığının göreceli olarak yüksek olduğu gösterilmiştir.<sup>18</sup>

Sigara kullanımının tükürük akış hızına etkisinin araştırıldığı çalışmada sigara kullanan 100 ve kullanmayan kontrol grubu yine 100 hastaya anket uygulanmış ve uyarılmamış tükürük akış hızları ölçülmüştür. Sigara kullanan ve en az bir ağız kuruluğu semptomu hisseden hastaların oranı %39 ölçülmüştür.<sup>19</sup> Yapılan çalışmada sigara içen grupta tükürük akış hızı sigara içmeyen gruba göre daha az bulunmuştur, ancak ortalaması 0.38 ml/dk çıkmış ve normal salivasyon sınırları içerisinde değerlendirilmiştir.

Bizim alışmamızda da bu sonuçlar ile benzer değerlere ulaşılmıştır.

Kanwar ve ark.<sup>20</sup> uzun sureli sigara kullanımının uyarılmamış tukruk akış hızına etkisini araştırmışlar ve benzer bir şekilde sigara içenlerde tukruk akış hızının sigara içmeyenlere gore daha az olduğunu belirtmişlerdir. Ancak yine tukruk akış hızı ortalaması 0.30 ml/dk bulunmuş ve normal salivasyon değerleri içerisinde değerlendirilmiştir. Bizim alışmamızda da sigara kullanımının tukruk akış hızına anlamsal bir etkisinin olmadığı saptanmıştır.

Baş-boyun bölgesine radyoterapi uygulanan hastaların yutma gclğ, ağız kuruluğu ve beslenme durumunda oluşan değerlişliklerin araştırıldığı bir çalışmaya primer baş boyun kanseri nedeniyle radyoterapi veya kemoradyoterapi uygulaması yapılan, cerrahi tedavi uygulanmamış 18-80 yaş arası 26 hasta dahil edilmiştir. Tedavi başlangıcında çalışmaya dahil edilen hastaların tamamında (%100) yutkunmada gclk ve ağız kuruluğu tespit edildiği, 21 tane hastada (%80.2) beslenme problemi olduğu belirtilmiştir.<sup>21</sup> Bu sonuç bizim çalışmamızın bulguları ile de desteklenmektedir.

## SONUÇ

Çalışmamızın sonucuna gore ve literatür bilgilerinin eşliğinde; ağız kuruluğu prevalansının farklı oranlarda görülebildiği, cinsiyetin ağız kuruluğuna çok fazla bir etkisi olmadığı, sigara kullanımının tukruk akış hızını azalttığı ancak hiposalivasyona neden olan primer etken olmadığı, ağız kuruluğu ve hiposalivasyona öncelikle ilaç kullanımı, sistemik hastalıklar, yaş ve protez kullanımının etkili olduğu görülmektedir. Ağız kuruluğu teşhisi koyma ve ağız kuruluğunun sebep olabileceği rahatsızlıkların giderilmesinde daha bilinçli hasta-hekim ilişkisinin oluşturulmasına ve bu konuda yapılacak daha çok randomize kontrollü çalışmaya ihtiyaç vardır.

## REFERANSLAR

1. Gupta A, Epstein JB, Sroussi H. Hyposalivation in elderly patients. *Journal of the Canadian Dental Association* 2006;72:841-846.
2. Matsuo R. Role of saliva in the maintenance of taste sensitivity. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine* 2000;11:216-229.
3. Berne RM, Levy MN. *Physiology*. 4th edition. St. Louis: Mosby; 1998.p.619-621.
4. Fox PC, Busch KA, Baum BJ. Subjective reports of xerostomia

and objective measures of salivary gland performance. *J Am Dent Assoc* 1987;115:581-584.

5. Navazesh M, Kumar SK. Measuring salivary flow: challenges and opportunities. *J Am Dent Assoc* 2008;139:35-40.
6. Farsi NMA. Signs of oral dryness in relation to salivary flow rate, pH, buffering capacity and dry mouth complaints. *BMC Oral Health* 2007;7:15-21.
7. Bardow A, Nyvad B, Nauntofte B. Relationships between medication intake, complaints of dry mouth, salivary flow rate and composition, and the rate of tooth demineralization in situ. *Archives of Oral Biology* 2001;46:413-423.
8. Ericsson Y, Hardwick L. Individual diagnosis, prognosis and counselling for caries prevention. *Caries Research* 1978;12:94-102.
9. Navazesh M, Brightman VJ, Pogoda JM. Relationship of medical status, medications, and salivary flow rates in adults of different ages. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol Oral Radiol* 1996;81:172-176.
10. Nederfors T, Isaksson R, Mrnstad H, Dahlf C. Prevalence of perceived symptoms of dry mouth in an adult Swedish population-relation to age, sex and pharmacotherapy. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 1997;25:211-216.
11. Thomson WM, Chalmers JM, Spencer AJ, Slade GD, Carter KD. A longitudinal study of medication exposure and xerostomia among older people. *Gerodontology* 2006;23:205-213.
12. Thomson WM, Lawrence HP, Broadbent JM, Poulton R. The impact of xerostomia on oral-health-related quality of life among younger adults. *Health and Quality of Life Outcomes* 2006;8:86-92.
13. Nrhi TO. Prevalence of subjective feelings of dry mouth in the elderly. *J Dent REs* 1994;73:20-25.
14. Wiener RC, Wu B, Crout R, Wiener M, Plassman B, Kao E, et al. Hyposalivation and xerostomia in dentate older adults. *J Am Dent Assoc* 2010;141:279-284.
15. Nikolopoulou F, Tasopoulos T, Jagger R. The prevalence of xerostomia in patients with removable prostheses. *Int J Prosthodont* 2013;26:525-526.
16. Ikebe K, Matsuda K, Morii K, Wada M, Hazeyama T, Nokubi T, et al. Impact of dry mouth and hyposalivation on oral health-related quality of life of elderly Japanese. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol Oral Radiol* 2007;103:216-222.
17. Ikebe K, Morii K, Kashiwagi J, Nokubi T, Ettinger RL. Impact of dry mouth on oral symptoms and function in removable denture wearers in Japan. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol Oral Radiol Endodon* 2005;99:704-710.
18. Yıldırım AZ, Zor ZF, Peker İ. Dental protez kullanıcılarında hijyen alışkanlıkları, protez stomatiti ve diş hekiminin rolü. *Selcuk Dent J* 2020;7:15-21.
19. Rad M, Kakoie S, Brojeni FN, Pourdammghan N. Effect of Long-term Smoking on Whole-mouth Salivary Flow Rate and Oral Health. *J. Dent. Res. Dent. Clin. Dent. Prospects* 2010;4:110-114.
20. Sreebny L. Saliva--salivary gland hypofunction (SGH). FDI Working Group 10. *J DEnt Assoc South Africa* 1992;47:498-501.
21. FO Karakaş, C Alpaslan. Baş-boyun bölgesine radyoterapi uygulanan hastaların yutma gclğ, ağız kuruluğu ve beslenme durumunda oluşan değerlişlikler açısından değerlendirilmesi. *Mersin Univ Sağlık Bilim Derg* 2020;13:227-234