

# Muğla İlindeki Yetişkin Bireylerin Ağız Hijyeni Alışkanlıkları ile Ağız ve Diş Sağlığı Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi

## Evaluation of Oral Hygiene Habits and Oral and Dental Health Knowledge Levels of Adults in Mugla Province

Saniye EREN HALICI<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-6638-1051>

Fatma YILMAZ<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-1954-6444>

Özgül CARTI DÖRTERLER<sup>3</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-8123-7629>

<sup>1</sup>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Muğla

<sup>2</sup>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Muğla

<sup>3</sup>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, Muğla

**Atıf/Citation:** Eren Halıcı, S., Yılmaz F., Cartı Dörterler, Ö. (2023). Muğla İlindeki Yetişkin Bireylerin Ağız Hijyeni Alışkanlıkları ile Ağız ve Diş Sağlığı Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 2023; 44\_1, 51-59.

Doi: [10.5505/eudfd.2023.46514](https://doi.org/10.5505/eudfd.2023.46514)

### ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı; yetişkin bireylerin sosyodemografik özelliklerinin ağız hijyeni alışkanlıkları ile ağız ve diş sağlığı hakkındaki bilgi düzeyleri üzerine olan etkisini değerlendirmektir.

**Gereç ve Yöntem:** Muğla ili Menteşe ilçesinde 18-74 yaş arasındaki 199 gönüllü yetişkin bireye (92'si kadın, 107'si erkek) anket uygulaması yapıldı. Bireylerin sosyodemografik özelliklerini, ağız hijyeni alışkanlıklarını ve ağız ve diş sağlığı hakkındaki bilgi düzeylerini belirleyecek sorular soruldu ve kaydedildi. Elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmesi Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis Varyans analizi, Ki-kare analizi ve Spearman korelasyon analizi ile yapıldı (p=0,05).

**Bulgular:** Katılımcıların diş fırçalama sıklığı ve gargara kullanma durumunun yaş, cinsiyet ve eğitim seviyesi gruplarına göre farklılık gösterdiği bulundu (p<0,05). Katılımcılardan 65-74 yaşları arasındaki bireylerin 18-34 yaşlarındakilerden; erkeklerin kadınlardan; ilkökul mezunlarının lise ve üniversite mezunlarından anlamlı derecede daha az bilgi düzeyine sahip oldukları tespit edildi (p<0,05). Ayrıca günde 1 kezden az diş fırçalayan, gargara ve florürlü ajan kullanmayan bireylerin ağız ve diş sağlığı bilgi düzeylerinin anlamlı ölçüde daha düşük olduğu bulundu (p<0,05).

**Tartışma ve Sonuç:** Bu çalışmadan elde edilen veriler neticesinde, Muğla ilindeki yetişkin bireylerin daha yaşlı ve düşük eğitim seviyesindekilerin ağız hijyeni alışkanlıkları ile bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen verilerin toplumun çoğunluğunu düşündürürse, ağız ve diş sağlığını iyileştirmeye yönelik çalışmalar bu popülasyonlar üzerinde yoğunlaşmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyodemografik özellik, Ağız hijyeni alışkanlığı, Bilgi düzeyi

### ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study was to evaluate the effect of sociodemographic characteristics of adults on their oral hygiene habits and their level of knowledge about oral and dental health.

**Materials and Methods:** A questionnaire was applied to 199 volunteer adults (92 female, 107 male) between the ages of 18-74 in Menteşe district of Mugla province. Questionnaire was applied and responses were obtained to determine the sociodemographic characteristics of the individuals, their oral hygiene habits and their level of knowledge about oral and dental health. Statistical evaluation of the data obtained was performed by Mann Whitney U test, Kruskal Wallis analysis of variance, Chi-square analysis and Spearman correlation analysis (p=0.05).

**Results:** The frequency of tooth brushing and mouthwash usage of the participants differed according to age, gender and education level groups (p<0.05). The individuals in the 65-74 age group, men, primary school graduates had significantly less knowledge level than those in the 18-34 age group, women, high school and university graduates, respectively (p<0.05). In addition, individuals who brushed their teeth less than once a day and did not use mouthwash and fluoride agents had significantly lower oral health knowledge levels (p<0.05).

**Discussion and Conclusion:** It has been determined that the oral hygiene habits and knowledge levels of the adults who are older and have a lower education level in Mugla province are insufficient. Considering that the data obtained reflect the majority of the population, studies to improve oral and dental health should focus on these populations.

**Keywords:** Sociodemographic characteristics, Oral hygiene habits, Knowledge level

Sorumlu yazar/Corresponding author\*: dt.fatmayilmaz@gmail.com

Başvuru Tarihi/Received Date: 07.04.2022

Kabul Tarihi/Accepted Date: 05.05.2022

## GİRİŞ

Ülkemiz ve dünya genelinde diş çürüğü ve diş eti hastalıkları en yaygın görülen hastalıkların başında gelmektedir. Çürük ve diş eti hastalıklarının erken dönemde teşhis edilmesi, tedavinin başarısını arttırmakla birlikte, tedavi maliyeti ve süresi gibi hasta ve hekim açısından önemli olan problemleri azaltmaktadır.<sup>1</sup> Ağız ve dişler ile ilgili rahatsızlıklar tedavi edilmediği takdirde diş kayıpları görülmekte ve genel bir dişsizlik problemi ortaya çıkmaktadır.<sup>1</sup> Bu sebeple hastaların, ağız ve diş sağlığı konusunda bilinçlendirilmesi, rahatsızlıkları ilk fark ettiği anda hekime başvurusu ve hekim tarafından koruyucu uygulamaların ve gerekli tedavilerin yapılması diş hekimliğinde büyük önem arz etmektedir.

Ağız ve diş sağlığı farkındalıkları yüksek bireylerin oluşturduğu topluluklarda ağız ve diş hastalıklarına daha az rastlanırken, bilinç düzeyi düşük bireylerin bu hastalıklara olan yatkınlığı da artmaktadır.<sup>2</sup> Bireylerin sosyodemografik niteliklerinin hem ağız hijyeni alışkanlıkları, hem de bu konudaki bilgi seviyeleri üzerinde etkili olduğu varsayılmaktadır. Ağız sağlığı ve genel sağlık durumu, bireyin kişisel özellikleri, davranışları ve algıları dahil olmak üzere birçok faktörün dinamik etkileşimine bağlıdır.<sup>2</sup> Ağız sağlığı davranışı yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi, sosyoekonomik durum, ağız ve diş sağlığına ilişkin bilgi düzeyi gibi çeşitli faktörlerden etkilenir.<sup>3</sup> Toplumun ağız hijyeni alışkanlıkları ve ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi düzeyinin bilinmesi, toplum ağız ve diş sağlığının iyileştirilmesine yönelik çalışmaların hangi popülasyon üzerinde yoğunlaştırılması gerektiğine dair anahtar rol oynamaktadır.

Bu amaçla ilk olarak Japonya’da bir anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Anketin hastaların algılarını ve ağız sağlığı davranışlarını anlamada yararlı bir araç olduğu gösterilmiştir.<sup>4</sup> Yapılan anket çalışmaları çoğunlukla öğrenciler,<sup>5,6</sup> belirli meslek grupları<sup>7,8</sup> ve sistemik rahatsızlığı olan hastalar<sup>9</sup> gibi özelleşmiş bir popülasyon üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ülkemizde ise yetişkin bireylerin ağız hijyeni durumlarını ve ağız ve diş sağlığı bilgi seviyelerini belirten sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır.<sup>10,11</sup>

Bu sebeple bu çalışmada, Muğla ili Menteşe ilçesinde yaşayan yetişkin bireylere sosyodemografik özelliklerini, ağız hijyeni tutum ve davranışlarını ve bilgi düzeylerini değerlendiren sorular içeren bir anket uygulaması yapılmıştır. Çalışmanın amacı sosyodemografik özelliklerin bireylerin ağız hijyeni tutum ve davranışları ile ağız ve diş sağlığı bilgi düzeyleri üzerine olan etkisini değerlendirmek; böylece Muğla ilindeki ağız ve diş sağlığı eğitimi ve hizmetine ihtiyacı olan popülasyonunu belirlemektir. Çalışmanın sıfır hipotezleri: “1. Sosyodemografik özelliklerin ağız hijyeni alışkanlıkları üzerine etkisi yoktur, 2.

sosyodemografik özelliklerin ağız ve diş sağlığı bilgi düzeyleri üzerine etkisi yoktur” şeklindedir.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Muğla ili Menteşe ilçesinde halka açık bir alanda 18-74 yaş arasındaki 199 yetişkin bireye (92 kadın, 107 erkek) yüz yüze anket uygulaması yapıldı. Anket uygulaması öncesinde, bilgilendirilmiş gönüllü olur formu imzalatılarak katılımcıların yazılı onamları alındı. Çalışmaya 18-74 yaşları arasındaki gönüllü bireyler dahil edilirken, 18 yaşın altında ve 74 yaşın üzerindeki bireyler ile gönüllü olmayanlar dahil edilmedi. Literatürdeki benzer çalışmalar<sup>5,6</sup> referans alınarak sorumlu araştırmacılar tarafından geliştirilen ankette, bireylerin sosyodemografik özellikleri ve ağız hijyeni alışkanlıkları ile ilgili 9 adet (Tablo 1) ve ağız ve diş sağlığı hakkındaki bilgi düzeylerini belirleyen 30 adet (Tablo 2) soru soruldu. Katılımcıların anlamadığı sorularda soruları boş bırakmamasına yardımcı olacak kadar açıklama yapıldı.

**Tablo 1.** Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve ağız hijyeni alışkanlıklarını belirleyen anket soruları

<b>Yaş</b>	18 - 34
	35 - 44
	45 - 64
	65 - 74
<b>Cinsiyet</b>	Kadın
	Erkek
<b>Eğitim</b>	İlkokul
	Ortaokul
	Lise
	Üniversite
<b>Çalışma Durumu</b>	Çalışıyor
	Çalışmıyor
<b>Sağlık Güvencesi</b>	Yok
	Var
<b>Diş Fırçalama Sıklığı</b>	1’den az / Gün
	1 Kez / Gün
	2 Kez / Gün
	3 Kez / Gün
<b>Gargara Kullanma Durumu</b>	Kullanıyor
	Kullanmıyor
<b>Florürlü Ajan Kullanma Durumu</b>	Kullanıyor
	Kullanmıyor
<b>Diş İpi Kullanma Durumu</b>	Kullanıyor
	Kullanmıyor

**Tablo 2.** Katılımcıların ağız ve diş sağlığı bilgi düzeylerini belirleyen anket soruları

1.	Dişlerin fonksiyonu nedir? a) Güzel görünüş b) Verimli çiğneme c) Doğru telaffuz d) Hepsi
2.	İlk diş ne zaman sürer? a) 4. Ayda b) 6. Ayda c) 1 yaşında d) Bilmiyorum
3.	İlk daimi diş sürme yaşı nedir? a) 4-5 yaş b) 6-7 yaş c) 12 yaş d) Bilmiyorum
4.	Süt dişleri kaç adettir? a) 15 b) 22 c) 20 d) Bilmiyorum
5.	Süt dişleri tedavi edilmeli midir? a) Evet b) Hayır c) Bilmiyorum
6.	Çocuklarda tedavi edilemeyen diş çürüğü genel sağlığı etkiler mi? a) Evet b) Hayır c) Bilmiyorum
7.	Çürük yapıcı bakteriler anneden bebeğe geçebilir mi? a) Evet b) Hayır c) Bilmiyorum
8.	Diş çürüğü nedir? a) Kırık diş b) Renklenmiş diş c) Harap olmuş diş d) Bilmiyorum
9.	Diş çürüğü nasıl fark edilir? a) Delikli siyah renk varlığından b) Şişmiş diş eti varlığından c) Kırık varlığından d) Bilmiyorum
10.	Diş çürüğü nasıl tedavi edilir? a) Diş taşı temizliği ile b) Dolgu ile c) Karanfil yağı ile pansuman ile d) Bilmiyorum
11.	Diş çürüğü nasıl önlenir? a) Düzenli diş fırçalayarak b) Diş hekimi kontrollerine giderek c) Her yemekten sonra ağız çalkalayarak d) Hepsi
12.	Diş eti kanamasının nedeni nedir? a) Diş çürüğü b) Sağsız diş eti c) Sağlıklı diş eti d) Bilmiyorum
13.	Kötü nefes kokusunun sebebi nedir? a) Enfeksiyonlu diş eti b) Eksik dişler c) Bilmiyorum
14.	Diş eti hastalıkları nasıl tedavi edilir? a) Diş taşı temizliği ile b) Cerrahi tedavi ile c) Ağız gargaraları ile d) Hepsi
15.	Dişler günde kaç kez fırçalanmalıdır? a) Bir kez b) İki kez c) Üç kez d) Her yemekten sonra
16.	Düzensiz dişleri tedavi etme şekli nedir? a) Çekim b) Tel tedavisi c) Dişleri aşındırma d) Bilmiyorum
17.	Düzensiz pozisyonlanan dişler neye sebep olur? a) Diş çürüğüne b) Diş eti hastalıklarına c) Travmaya d) Hepsine
18.	Hangisi ağız kanseri belirtisidir? a) Kanayan diş eti b) Diş çürüğü c) İyileşmeyen yaralar d) Bilmiyorum
19.	Ağız kanserinin sebebi nedir? a) Keskin kenarlı dişler b) Aşırı sigara/tütün kullanımı c) Kronik alkolizm d) Hepsi
20.	Ağız kanserinin tedavisi nasıldır? a) Tütün kullanımını durdurmak b) Kemoterapi c) Radyoterapi d) Hepsi
21.	Flor hangisi için kullanılır? a) Periodontal hastalık b) Ağız kanseri c) Diş çürüğü d) Hepsi
22.	Eksik dişleri yerine koyma seçenekleri nelerdir? a) Hareketli protezler b) Sabit protezler c) Her ikisi d) Bilmiyorum
23.	Diş hekimi ne zaman ziyaret edilmelidir? a) Ağrı olduğunda b) Düzenli olarak c) Yaralanma olduğunda d) Bilmiyorum
24.	İyi ağız sağlığı genel sağlığın korunmasına yardımcı olur mu? a) Evet b) Hayır c) Bilmiyorum
25.	Diş hekimi sizin diş görünüşünüzü değiştirebilir mi? a) Evet b) Hayır c) Bilmiyorum
26.	Diş hekimi hangi sıklıkla ziyaret edilmelidir? a) Yılda 1 kez b) Yılda 2 kez c) İki yılda 1 kez d) Sorun olduğunda
27.	Gece yatmadan önce karbonhidrat tüketimi diş çürüğü riskini artırır mı? a) Evet b) Hayır c) Bilmiyorum
28.	Sıklıkla şekerli kahve çay tüketimi diş çürüğü riskini artırır mı? a) Evet b) Hayır c) Bilmiyorum
29.	Sıklıkla şekerleme tüketimi diş çürüğü riskini artırır mı? a) Evet b) Hayır c) Bilmiyorum
30.	Limonata, kola gibi asidik içeceklerin diş çürüğü riskine etkisi var mıdır? a) Evet b) Hayır c) Bilmiyorum

Tip-I hata seviyesi  $\alpha=0,05$  olarak standart seviyede, güç seviyesi  $(1-\beta)=0.80$  olacak şekilde, olası tüm istatistiksel analizler değerlendirildiğinde, çalışma için gereken minimum örneklem büyüklüğü  $n=88$  olarak bulundu. Ayrıca 30 sorudan oluşan bilgi düzeyi değerlendirme sorularının yeterli geçerliliğinin sağlanabilmesi için soru sayısının minimum 6 katı kadar katılımcıya ulaşması hedeflendiğinden dolayı bu çalışmaya 199 yetişkin birey dahil edildi.

Sosyodemografik özelliklerin ağız hijyen alışkanlıkları ve ağız ve diş sağlığı bilgi düzeyi üzerine olan etkilerini değerlendirmek amacıyla, elde edilen veriler SPSS 25.0 (IBM SPSS Statistics 25 software, Armonk, NY: IBM Corp.) paket programıyla analiz edildi. Sürekli değişkenler ortalama  $\pm$  standart sapma, ortanca (en küçük - en büyük değerler) ve kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak verildi. Gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesinde, Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis Varyans analizi (post hoc: Bonferroni düzeltilmiş Mann Whitney U testi) kullanıldı. Ayrıca kategorik değişkenler arasındaki incelemeler Ki-kare analizi ile, sayısal değişkenler arasındaki ilişkiler ise Spearman korelasyon analizi ile incelendi. Yapılan değerlendirmelerde  $p=0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan yaşları 18-74 arasındaki 199 yetişkin bireyin cinsiyet dağılımları birbirine yakın iken (%46,2'si kadın, %53,8'i erkek),

yaklaşık %56'sını 45 yaş ve üzerindeki bireyler oluşturmaktaydı. Katılımcılardan eğitim seviyesi düşük olanlar ile yüksek olanların dağılımları birbirine yakındı (yaklaşık %35'i ilkököl ve ortaokul mezunu, yaklaşık %35'i üniversite mezunu). Ankete katılan gönüllülerin yaklaşık %58'i gelir getiren bir işte çalışmazken, herhangi bir sağlık güvencesi olmayanlar katılımcıların yaklaşık %14'ünü oluşturmaktaydı.

Katılımcıların yaş gruplarına göre ağız hijyeni alışkanlıkları ile ilgili verileri ve istatistiksel sonuçları Tablo 3'te verilmiştir. Yapılan istatistiksel değerlendirmeler neticesinde yaş gruplarına göre diş fırçalama sıklığının değiştiği görüldü ( $p<0,05$ ). Yapılan korelasyon analizine göre, diş fırçalama sıklığı ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde ve zayıf düzeyde ilişki bulundu ( $p=0,0001$ ;  $r=-0,272$ ). Günde 2 kez diş fırçalama oranının 18-34 yaş grubunda diğer gruplardan daha yüksek olduğu bulunurken, yaşla birlikte günde 2 kez diş fırçalama sıklığının azaldığı tespit edildi (Tablo 3). Ağız hijyeninin sağlanmasında gargara ve diş ipi kullanım oranının yaş gruplarına göre değiştiği tespit edildi ( $p<0,05$ ). Tüm katılımcıların %52,76'sının gargara kullandığı ve gargara kullanım oranının 18-34 yaş grubunda en yüksek olduğu bulundu (Tablo 3). Katılımcıların %87,94'ünün ise diş ipi kullanmadığı ve 35-44 yaş grubunun %29,63'unun en yüksek oranda diş ipi kullandığı tespit edildi (Tablo 3). Bunun yanı sıra yaş grubu ile florürlü ajan kullanma durumu arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı.

**Tablo 3.** Yaş gruplarına göre ağız hijyeni alışkanlıkları ve istatistiksel sonuçları

		Yaş				Total	p
		18 - 34	35 - 44	45 - 64	65 - 74		
Diş fırçalama sıklığı	1'den az / gün	5 (%8,06)	4 (%14,81)	14 (%20,59)	11 (%26,19)	34 (%17,09)	0,0001*
	1 kez / gün	14 (%22,58)	9 (%33,33)	32 (%47,06)	16 (%38,1)	71 (%35,68)	
	2 kez / gün	33 (%53,23)	12 (%44,44)	21 (%30,88)	8 (%19,05)	74 (%37,19)	
	3 kez / gün	10 (%16,13)	2 (%7,41)	1 (%1,47)	7 (%16,67)	20 (%10,05)	
Gargara kullanma durumu	Kullanıyor	19 (%30,65)	11 (%40,74)	39 (%57,35)	25 (%59,52)	94 (%47,24)	0,005*
	Kullanmıyor	43 (%69,35)	16 (%59,26)	29 (%42,65)	17 (%40,48)	105 (%52,76)	
Florürlü ajan kullanma durumu	Kullanıyor	38 (%61,29)	16 (%59,26)	41 (%60,29)	28 (%66,67)	123 (%61,81)	0,904
	Kullanmıyor	24 (%38,71)	11 (%40,74)	27 (%39,71)	14 (%33,33)	76 (%38,19)	
Diş ipi kullanma durumu	Kullanıyor	8 (%12,9)	8 (%29,63)	4 (%5,88)	4 (%9,52)	24 (%12,06)	0,027*
	Kullanmıyor	54 (%87,1)	19 (%70,37)	64 (%94,12)	38 (%90,48)	175 (%87,94)	

\* $p<0,05$  istatistiksel olarak anlamlı farklılığı ifade etmektedir.

Katılımcıların cinsiyete göre ağız hijyeni alışkanlıkları ile ilgili verileri ve istatistiksel sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. Yapılan istatistiksel değerlendirmeler neticesinde cinsiyete göre diş fırçalama sıklığının değiştiği görüldü ( $p<0,05$ ). Günde 2 kez fırçalama alışkanlığının

kadın katılımcılarda istatistiksel olarak anlamlı seviyede erkeklerden daha fazla olduğu tespit edildi ( $p<0,05$ ). Ayrıca kadın katılımcılarda ağız hijyeninin sağlanmasında gargara kullanımının erkeklerle göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bulundu

( $p<0,05$ ). Florürlü ajan ve diş ipi kullanım durumunun cinsiyetler arasında değişmediği tespit edildi. Katılımcıların %12,06'sının diş ipi, %61,81'inin gargara kullandığı görüldü (Tablo 4).

Katılımcıların eğitim durumuna göre ağız hijyeni alışkanlıkları ile ilgili verileri ve istatistiksel sonuçları Tablo 5'te verilmiştir. Yapılan istatistiksel değerlendirmeler neticesinde, yaş gruplarına göre diş fırçalama

sıklığının ve gargara kullanımının değiştiği görüldü ( $p<0,05$ ). Korelasyon analizine göre, diş fırçalama sıklığı ile eğitim seviyesi arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönde ve zayıf düzeyde ilişki tespit edildi ( $p=0,0001$ ;  $r=0,240$ ). Ayrıca günde 2 kez diş fırçalama sıklığı ile gargara kullanımı üniversite mezunu grubunda en yüksek oranda bulundu. Katılımcıların florürlü ajan ve diş ipi kullanım durumu ile eğitim seviyesi arasında anlamlı farklılık bulunmadı.

**Tablo 4.** Cinsiyete göre ağız hijyeni alışkanlıkları ve istatistiksel sonuçları

		Cinsiyet		Total	p
		Kadın	Erkek		
Diş fırçalama sıklığı	1'den az / gün	7 (%7,61)	27 (%25,23)	34 (%17,09)	0,0001*
	1 kez / gün	28 (%30,43)	43 (%40,19)	71 (%35,68)	
	2 kez / gün	46 (%50)	28 (%26,17)	74 (%37,19)	
	3 kez / gün	11 (%11,96)	9 (%8,41)	20 (%10,05)	
Gargara kullanma durumu	Kullanıyor	35 (%38,04)	59 (%55,14)	94 (%47,24)	0,016*
	Kullanmıyor	57 (%61,96)	48 (%44,86)	105 (%52,76)	
Florürlü ajan kullanma durumu	Kullanıyor	63 (%68,48)	60 (%56,07)	123 (%61,81)	0,073
	Kullanmıyor	29 (%31,52)	47 (%43,93)	76 (%38,19)	
Diş ipi kullanma durumu	Kullanıyor	12 (%13,04)	12 (%11,21)	24 (%12,06)	0,693
	Kullanmıyor	80 (%86,96)	95 (%88,79)	175 (%87,94)	

\* $p<0,05$  istatistiksel olarak anlamlı farklılığı ifade etmektedir.

**Tablo 5.** Eğitim durumuna göre ağız hijyeni alışkanlıkları

		Eğitim				Total	p
		İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite		
Diş fırçalama sıklığı	1den az / gün	15 (%28,85)	4 (%21,05)	8 (%14,04)	7 (%9,86)	34 (%17,09)	0,016*
	1 kez / gün	20 (%38,46)	10 (%52,63)	21 (%36,84)	20 (%28,17)	71 (%35,68)	
	2 kez / gün	13 (%25)	3 (%15,79)	20 (%35,09)	38 (%53,52)	74 (%37,19)	
	3 kez / gün	4 (%7,69)	2 (%10,53)	8 (%14,04)	6 (%8,45)	20 (%10,05)	
Gargara kullanma durumu	Kullanıyor	32 (%61,54)	12 (%63,16)	28 (%49,12)	22 (%30,99)	94 (%47,24)	0,003*
	Kullanmıyor	20 (%38,46)	7 (%36,84)	29 (%50,88)	49 (%69,01)	105 (%52,76)	
Florürlü ajan kullanma durumu	Kullanıyor	26 (%50)	11 (%57,89)	34 (%59,65)	52 (%73,24)	123 (%61,81)	0,065
	Kullanmıyor	26 (%50)	8 (%42,11)	23 (%40,35)	19 (%26,76)	76 (%38,19)	
Diş ipi kullanma durumu	Kullanıyor	7 (%13,46)	1 (%5,26)	10 (%17,54)	6 (%8,45)	24 (%12,06)	0,318
	Kullanmıyor	45 (%86,54)	18 (%94,74)	47 (%82,46)	65 (%91,55)	175 (%87,94)	

\* $p<0,05$  istatistiksel olarak anlamlı farklılığı ifade etmektedir.

Bunların yanı sıra katılımcıların sosyodemografik özelliklerinden olan çalışma durumu ve sağlık güvencesi varlığı ile ağız hijyeni alışkanlıkları arasında istatistiksel olarak bir ilişki ya da farklılık tespit edilmedi.

Ağız ve diş sağlığı konusundaki bilgi düzeyi ile 30 soruya verilen yanıtların tümü ağız ve diş sağlığı konu-

sundaki bilgi düzeyi adı verilen yeni bir değişkende birleştirildi. Bilgi düzeyleri her bir soru 1 puan ve toplamda 30 puan olacak şekilde puan olarak değerlendirildi. Katılımcıların ağız sağlığı bilgi düzeyi puanlarının ortalaması ve standart sapması  $19,51 \pm 5,14$  olarak bulundu. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre ağız ve diş sağlığı konusundaki bilgi

düzeyleri ve istatistiksel sonuçları Tablo 6 'da verilmiştir. Ağız ve diş sağlığı konusundaki bilgi düzeyinin yaş, cinsiyet ve eğitim seviyesi değişkenlerine göre anlamlı derecede farklılık gösterdiği tespit edildi ( $p<0,05$ ). Ayrıca yaş ile bilgi düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde ve zayıf düzeyde ilişki bulunurken ( $p=0,0001$ ;  $r=-0,222$ ); eğitim ile bilgi düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönde ve orta düzeyde ilişki tespit edildi ( $p=0,0001$ ;  $r=0,363$ ). Elde edilen bu verilere göre yaş arttıkça ağız ve diş sağlığı konusundaki bilgi düzeyinin düştüğü, 18-34 yaş grubunun 65-74 yaş grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bilgi düzeyine sahip olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ). Cinsiyet açısından ağız ve diş sağlığı bilgi düzeyi arasındaki farklılık değerlendirildiğinde kadınların erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla bilgi düzeyine sahip olduğu görüldü ( $p<0,05$ ). Eğitim seviyesi yükseldikçe ağız ve diş sağlığı konusundaki bilgi düzeyinin arttığı, ilkokul mezunu katılımcıların anlamlı ölçüde lise ve üniversite mezunlarından daha az bilgi düzeyine sahip olduğu

belirlendi ( $p<0,05$ ). Çalışma durumu ve sosyal güvence varlığının ise ağız ve diş sağlığı konusundaki bilgi düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı tespit edildi.

Bu anket çalışmasında ayrıca katılımcıların ağız hijyeni alışkanlıklarına göre bilgi düzeyleri de değerlendirilmiş olup, elde edilen veriler ve istatistiksel sonuçları Tablo 7'de verilmiştir. Korelasyon analizine göre, diş fırçalama sıklığı ile bilgi düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönde ve zayıf düzeyde ilişki tespit edildi ( $p=0,0001$ ;  $r=0,216$ ). Ayrıca günde 1 ya da daha az diş fırçalayanların bilgi düzeyleri, günde 2 kez diş fırçalayanlarınkinden anlamlı derecede daha düşük bulundu ( $p<0,05$ ). Katılımcılardan gargara ve florürlü ajan kullananların ağız ve diş sağlığı konusundaki bilgi düzeylerinin kullanmayanlardan anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edildi ( $p<0,05$ ). Diş ipi kullanımı ile ağız ve diş sağlığı konusundaki bilgi düzeyi arasında ise anlamlı farklılık bulunmadı.

**Tablo 6.** Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre ağız ve diş sağlığı konusundaki bilgi düzeyleri ve istatistiksel sonuçları

		Mean $\pm$ S.D.	Med (min - max)	p
Yaş	18 - 34	20,98 <sup>a</sup> $\pm$ 4,11	21 (9 - 30)	0,02*
	35 - 44	19,78 <sup>ab</sup> $\pm$ 5,63	22 (0 - 28)	
	45 - 64	19,1 <sup>ab</sup> $\pm$ 5,32	19,5 (1 - 27)	
	65 - 74	17,83 <sup>b</sup> $\pm$ 5,45	18 (2 - 27)	
Cinsiyet	Kadın	20,72 <sup>a</sup> $\pm$ 5,13	21,5 (0 - 28)	0,0001*
	Erkek	18,48 <sup>b</sup> $\pm$ 4,94	19 (1 - 30)	
Eğitim seviyesi	İlkokul	17,17 <sup>a</sup> $\pm$ 5	17 (2 - 30)	0,0001*
	Ortaokul	18,21 <sup>ab</sup> $\pm$ 7,27	20 (0 - 28)	
	Lise	19,86 <sup>b</sup> $\pm$ 4,03	20 (8 - 27)	
	Üniversite	21,3 <sup>b</sup> $\pm$ 4,69	22 (1 - 28)	
Çalışma durumu	Çalışıyor	20,13 <sup>a</sup> $\pm$ 4,75	21 (1 - 30)	0,201
	Çalışmıyor	19,06 <sup>a</sup> $\pm$ 5,38	19 (0 - 28)	
Sağlık güvencesi varlığı	Yok	19 <sup>a</sup> $\pm$ 6,26	20 (0 - 26)	0,97
	Var	19,59 <sup>a</sup> $\pm$ 4,96	20 (1 - 30)	

Her bir sosyodemografik özellik satırındaki farklı üst simgeler istatistiksel olarak farklılığı ifade etmektedir.

\* $p<0,05$  istatistiksel olarak anlamlı farklılığı ifade etmektedir.

**Tablo 7.** Katılımcıların ağız hijyeni alışkanlıklarına göre bilgi düzeyleri

		Mean $\pm$ S.D.	Med (min - max)	p
Diş fırçalama sıklığı	1den az / gün	18,15 <sup>a</sup> $\pm$ 5,11	19 (8 - 30)	0,004*
	1 kez / gün	18,59 <sup>a,c</sup> $\pm$ 5,42	19 (0 - 27)	
	2 kez / gün	21 <sup>b</sup> $\pm$ 4,42	21 (2 - 28)	
	3 kez / gün	19,6 <sup>a</sup> $\pm$ 5,6	20,5 (7 - 28)	
Gargara kullanma durumu	Kullanıyor	17,96 <sup>a</sup> $\pm$ 5,68	19 (0 - 28)	0,0001*
	Kullanmıyor	20,9 <sup>b</sup> $\pm$ 4,16	21 (7 - 30)	
Florürlü ajan kullanma durumu	Kullanıyor	20,72 <sup>a</sup> $\pm$ 4,44	21 (1 - 30)	0,0001*
	Kullanmıyor	17,57 <sup>b</sup> $\pm$ 5,61	19 (0 - 27)	
Diş ipi kullanma durumu	Kullanıyor	20,25 <sup>a</sup> $\pm$ 5,33	21 (7 - 30)	0,465
	Kullanmıyor	19,41 <sup>a</sup> $\pm$ 5,12	20 (0 - 28)	

Her bir ağız hijyeni alışkanlığı satırındaki farklı üst simgeler istatistiksel olarak farklılığı ifade etmektedir.

\* $p<0,05$  istatistiksel olarak anlamlı farklılığı ifade etmektedir.

## TARTIŞMA

Yetişkin bireylerde ağız sağlığı davranışını değerlendirmek için dünya çapında farklı popülasyonlarda çok sayıda anket yapılmıştır. Bu araştırmalardan elde edilen veriler ülkeler arasında büyük farklılıklar gösterse de, bildirilen verilerin demografik bilgilerle ilişkisi cinsiyet, eğitim, sosyoekonomik duruma göre farklılıklar göstermiştir.<sup>12,13</sup> Türkiye genelinde yapılan bir araştırmada farklı yaş grupları ve demografik özellikteki katılımcıların ağız hijyeni alışkanlıklarının ve ağız ve diş sağlığı profillerinin değişkenlik gösterdiği bildirilmektedir.<sup>14</sup> Bu araştırmanın sonucuna göre katılımcıların büyük çoğunluğunun ağız sağlığını korumak için en temel öneri olan günde 2 kez diş fırçalama işlemini gerçekleştirmedikleri ve ayrıca diş ipi kullanım oranının da oldukça düşük olduğu bildirilmiştir.<sup>14</sup> Bu çalışma Muğla ilindeki bir grup yetişkin bireyin sosyodemografik özelliklerinin ağız hijyeni alışkanlıkları ve ağız ve diş sağlığı bilgi düzeyi üzerine etkisini belirlemek için yapılmış ilk anket çalışmasıdır. Ağız ve diş sağlığı bilgisi, olumlu tutum ve sağlıklı davranışlar geliştirmede önemli bir rol oynamaktadır. Konu ile ilgili daha önceki araştırmalarda, artan bilgi düzeyinin daha iyi ağız sağlığı ile bir ilişkisi olduğu bildirilmiştir.<sup>15</sup>

Diş fırçalama sıklığı bireyin sadece ağız sağlığını etkileyen bir faktör değildir. Aynı zamanda genel sağlığı da doğrudan ilgilendiren önemli bir faktördür. Günlük diş fırçalama sıklığı, ağız sağlığı davranışlarının ne kadar iyi yapıldığını ve özellikle sağlıklı davranışı öngörmek için yaygın olarak kullanılan bir indekstir.<sup>16</sup>

Yaşlı bireylerin ağız sağlığı genel sağlıklarıyla yakından ilişkili olup, yaşam kalitelerini doğrudan etkilemektedir.<sup>17</sup> Dünya çapında, özellikle yaşlılarda ağız sağlığının bozulmasıyla birlikte bulaşıcı olmayan diğer sistemik hastalıkların artışı da görülmekte ve bu durum yaşlı bireylerin kendi kendine bakımını olumsuz yönde etkilemektedir.<sup>17</sup> Ağız sağlığı konusundaki bilgi düzeyi ile tutum ve davranışlar bireysel ağız bakımında etkili rol oynamaktadır.<sup>18</sup> Literatürde yapılan çalışmalarda yaşlıların ağız ve diş sağlığı konusundaki bilgi düzeyinin yetersiz olduğu bildirilmiştir.<sup>17</sup> Çoğu yaşlı birey diş bakımı için diş ipi ve diş fırçası gibi uygun diş araçlarını kullanamaz.<sup>17</sup> Türkiye genelini kapsayan bir araştırmada genelinde 65-74 yaş grubu katılımcıların %18,6'sının günde 2 kez veya daha fazla diş fırçaladığı bildirilmiştir.<sup>14</sup> Aynı araştırmada bu yaş grubunun gargara kullanım oranının %17, diş ipi kullanım oranının ise %4,6 olduğu tespit edilmiştir.<sup>14</sup> Ayrıca birçok yaşlı, ağız hastalıkları ve ağız bakımı hakkında bilgi sahibi değildir. Yaşlıların sadece yaklaşık %35'inin diş fırçasını düzenli olarak değiştirdiği bildirilmektedir.<sup>18</sup> Bu çalışmada da literatürde yapılan çalışmalara paralel olarak bireylerin yaş gruplarına göre ağız hijyeni alışkanlıklarını değerlendirdiğimizde; diş fırçalama sıklığı, ağız hijyeni için

yardımcı ajan kullanımı ve ağız hijyeni konusundaki bilgi düzeyi açısından, yaşlı popülasyonun genç bireylerle göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha az fırçalama sıklığına sahip olduğunu, ağız hijyeninin sağlanmasında daha az sıklıkta yardımcı ajan kullandıklarını ve bilgi düzeylerinin daha düşük olduğu görülmektedir. Bu durumun yaşla birlikte ağızda bulunan diş sayısının ve fiziksel hareket kabiliyetinin azalmasına bağlı olduğu düşünülmektedir.

Son yıllarda, cinsiyetin ağız sağlığı durumu üzerindeki etkisini araştıran çok sayıda çalışma yapılmıştır.<sup>19</sup> Japonya'da yetişkin bir popülasyonda cinsiyet farklılıklarının ağız sağlığı davranışları ve genel sağlık alışkanlıkları üzerindeki etkisiyle ilgili olarak yapılan bir araştırmada, kadınların erkeklerden daha iyi davranışlar sergilediği bildirilmiştir.<sup>20</sup> Lipsky ve ark.<sup>21</sup> yaptıkları çalışmalarında, erkeklerin ağız sağlığını daha fazla ihmal etme, ağız hijyeni alışkanlıkları konusunda kadınlara kıyasla daha az hassasiyet gösterme eğiliminde olduklarını bildirmiştir. Literatürde yapılan benzer çalışmalarda ağız ve diş sağlığı konusundaki bilgi düzeyleri ve ağız hijyeni alışkanlıkları açısından kadınların erkeklerden daha iyi olduğu bildirilmiştir.<sup>19</sup> Bu çalışmada da literatüre benzer şekilde kadınların diş fırçalama sıklığı, ağız hijyeninin sağlanmasında yardımcı ajan kullanımı ve ağız ve diş sağlığı konusundaki bilgi düzeyi açısından erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha iyi durumda olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun kadınların kişisel bakım ve sağlık konularına erkeklerden daha fazla önem göstermeleri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada eğitim düzeyleri yüksek olan bireylerin diş fırçalama sıklığı ve ağız hijyeninin sağlanmasında yardımcı ajan kullanımının eğitim düzeyi düşük olan bireylerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Literatürde yapılan çalışmalarda benzer şekilde diş fırçalama sıklığının eğitim düzeyi ile doğru orantılı bir şekilde arttığı bildirilmiştir.<sup>22</sup> Ağız hijyeninin sağlanmasında dental plağın uzaklaştırılması amacıyla diş fırçalarının kullanımı çürük ve dişeti hastalıklarının önlenmesinde istenilen etkiye henüz ulaşamamıştır. Bu nedenle ağız hijyeninin yeterli düzeyde olmasında yardımcı ajanların kullanımı önemlidir.<sup>23</sup> Macfarlane ve ark.<sup>24</sup> bu çalışmanın verileri ile benzer şekilde eğitim düzeyi ile gargara kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bildirmişlerdir. Eğitim düzeyleri ağız sağlığı bilgi düzeyleri ile ilişkili olarak incelendiğinde, kategoriler arasında doğrusal bir eğilim ile, katılımcıların eğitim düzeyi arttıkça ağız sağlığı bilgi düzeylerinin de arttığı görülmüştür. Bu çalışmadan elde edilen veriler diğer çalışmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir. Yüksek öğrenime girmemiş olan katılımcılar ağız hijyeni alışkanlıkları ve ağız ve diş sağlığı konusundaki bilgi düzeyleri açısından diğer katılımcıların gerisinde kalmaktadırlar.<sup>25</sup> Elde edilen bulgular neticesinde çalış-

manın sıfır hipotezleri “1. sosyodemografik özelliklerin ağız hijyeni alışkanlıkları üzerine etkisi yoktur ve 2. sosyodemografik özelliklerin ağız ve diş sağlığı bilgi düzeyleri üzerine etkisi yoktur” reddedilmiştir.

Bu çalışma Muğla ilindeki yetişkin popülasyonun sosyodemografik özelliklerinin ağız hijyeni alışkanlıkları ve ağız sağlığı konusundaki bilgi düzeyini sorgulamak amacıyla yapılan ilk anket çalışmasıdır. Ayrıca çalışmanın topluma açık bir alanda yetişkin popülasyonun tüm yaş gruplarının katılımına olanak sağlayacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Böylelikle Muğla ilinin genel durumunu yansıtan temsili bir grup seçilmiştir. Bununla birlikte, bu çalışmanın sınırlamaları vardır. Çalışma tasarımının doğası kesitseldir ve çalışma değişkenleri, ağız sağlığı ile ilgili bilgiler ve davranışlar arasında nedensellik veya zamansallık kurmamızı engellemektedir.

#### KAYNAKLAR

1. Frencken JE, Sharma P, Stenhouse L, et al. Global epidemiology of dental caries and severe periodontitis—a comprehensive review. *J Clin Periodontol* 2017; 44: S94-S105.
2. Levin L, Shenkman A. The relationship between dental caries status and oral health attitudes and behavior in young Israeli adults. *J Dent Educ* 2004; 68: 1185-1191.
3. Jensen O, Gabre P, Sköld UM, et al. Is the use of fluoride toothpaste optimal? Knowledge, attitudes and behaviour concerning fluoride toothpaste and toothbrushing in different age groups in Sweden. *Community Dent Oral Epidemiol* 2012; 40: 175-184.
4. Kawamura M, Sasahara H, Kawabata K, et al. Relationship between CPITN and oral health behaviour in Japanese adults. *Aust Dent J* 1993; 38: 381-388.
5. Komabayashi T, Kwan SYL, Hu DY, et al. A comparative study of oral health attitudes and behaviour using the Hiroshima University-Dental Behavioural Inventory (HU-DBI) between dental students in Britain and China. *J Oral Sci* 2005; 47: 1-7.
6. Arikan A, Ozkan G, Pirincci S, ve ark. Hekim adaylarının ağız-diş sağlığı alışkanlıkları ve bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Atatürk Üniv Diş Hek. Fak Derg* 2019; 29: 189-196.
7. Senthil M, Bhat PK. Oral health knowledge and attitude among final year nursing undergraduate students in Bangalore city, India. *Indian Assoc Public Health Dent* 2011; 9: 389-396.
8. Amith H, D'Cruz AM, Shirahatti RV. Oral health knowledge and practices among rural government

#### SONUÇ

Elde edilen veriler neticesinde ve çalışmanın sınırlamaları dahilinde, Muğla ilindeki yetişkin bireylerin sosyodemografik özelliklerinin, ağız hijyeni alışkanlıkları ve ağız ve diş sağlığı bilgi düzeyleri üzerinde etkisi olduğu sonucuna varılmaktadır. Muğla ilindeki yetişkin bireylerden daha yaşlı ve düşük eğitim seviyesindekilerin ağız hijyeni alışkanlıkları ile ağız ve diş sağlığı hakkındaki bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma ile Muğla ilindeki halk sağlığı profesyonellerinin ağız sağlığı konusunda farkındalığı arttırmaları ve toplumda sağlıklı ağız alışkanlıkları geliştirmeye yönelik eğitim programlarını başlatmaları vurgulanmakta ve önerilmektedir. Başta çürük ve periodontal hastalıklar olmak üzere birçok kronik ağız hastalığının oluşumunu engelleyecek ve yükünü azaltacak bu tür programların geniş kapsamlı ve periyodik olarak uygulanmasının, Muğla nüfusunun ağız ve diş sağlığı eğilimlerini tespit etmek için gerekli olduğu düşünülmektedir.

- primary school teachers of Mangalore, Karnataka. *Indian Assoc Public Health Dent* 2013; 11: 63-67.
9. Kawamura M, Fukuda S, Kawabata K, Iwamoto Y. Comparison of health behaviour and oral/medical conditions in non-insulin-dependent (type II) diabetics and non-diabetics. *Aust Dent J* 1998; 43: 315-320.
10. Gökalp S, Doğan BG, Tekçiçek M, ve ark. Erişkin ve yaşlılarda ağız-diş sağlığı profili Türkiye-2004. *Hacettepe Diş Hek Fak Derg* 2007; 31: 11-18.
11. Atalay F, Saracli S. Bireylerin ağız ve diş sağlığına ilişkin tutum ve davranışlarının istatistiksel yöntemlerle incelenmesi: Afyonkarahisar ili örneği. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2020; 10: 172-180.
12. Christensen LB, Petersen PE, Krusturp U, Kjølner M. Self-reported oral hygiene practices among adults in Denmark. *Community Dent Health* 2003; 20: 229-235.
13. Aromaa A, Päävi H, Hannu H, et al. Oral health in the Finnish adult population: Health 2000 survey. 1st Ed., *Kansanterveyslaitos, Finland*, 2008, 3-93.
14. Orhan AI, Tezel A, Alkan A, ve ark. Türkiye Ağız Diş Sağlığı Profili Araştırma Raporu – 2018. 1st Ed., *Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Türkiye*, 2021, 1-440.
15. Haque SE, Rahman M, Itsuko K, et al., Effect of a school-based oral health education in preventing untreated dental caries and increasing knowledge, attitude, and practices among adolescents in Bangladesh. *BMC Oral Health* 2016, 16: 1-10.
16. Tada A, Matsukubo T. Relationship between oral health behaviors and general health behaviors in a



- Japanese adult population. *J Public Health Dent* 2003; 63: 250-254.
17. Razak PA, Richard KMJ, Thankachan RP, et al., Geriatric oral health: a review article. *J Int Oral Health* 2014; 6: 110-116.
  18. Wong FMF. Factors associated with knowledge, attitudes, and practices related to oral care among the elderly in Hong Kong community. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 8088
  19. Mamai-Homata E, Koletsi-Kounari H, Margaritis V. Gender differences in oral health status and behavior of Greek dental students: A meta-analysis of 1981, 2000, and 2010 data. *J Int Soc Prevent Communit Dent* 2016; 6: 60-68.
  20. Fukai K, Takaesu Y, Maki Y. Gender differences in oral health behavior and general health habits in an adult population. *Bull Tokyo Dent Coll* 1999; 40: 187-193.
  21. Lipsky MS, Su S, Crespo CJ, et al. Men and oral health: a review of sex and gender differences. *Am J Mens Health* 2021; 15: 1-8.
  22. Lundegren N. Oral health and self-perceived oral treatment need of adults in Sweden. *Swed Dent J* 2012; 223:10-76.
  23. Mitha S, Elnaem MH, Koh M, et al. Use and perceived benefits of mouthwash among Malaysian adults: an exploratory insight. *J Adv Oral Res* 2016; 7: 7-14.
  24. Macfarlane TV, Kawecki MM, Cunningham C, et al., Mouthwash use in general population: results from adult dental health survey in grampian, Scotland. *J Oral Maxillofac Res* 2010; 1: e2.
  25. McQuistan, MR, Qasim A, Shao C, et al. Oral health knowledge among elderly patients. *J Am Dent Assoc* 2015; 146: 17-26.