

# Rekürrent aftöz stomatitli hastalarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin değerlendirilmesi

## The evaluation of oral health related quality of life in patients with recurrent aphthous stomatitis

**Arş. Gör. Dr. Esma Kürklü Gürleyen**  
İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi A.D., İstanbul

**Doç. Dr. Kadriye Peker**  
İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri A.D., İstanbul

**Prof. Dr. Gülsüm Ak**  
İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi A.D., İstanbul

**Geliş tarihi:** 30 Mayıs 2018

**Kabul tarihi:** 12 Haziran 2018

**doi:** 10.5505/yeditepe.2018.63308

### Yazışma adresi:

Doç. Dr. Kadriye Peker  
İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi  
Temel Tıp Bilimleri A.D. 34093, Fatih, İstanbul,  
Türkiye  
Tel: 02124142020 - 30325  
E-posta: kpeker@istanbul.edu.tr

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, rekürrent aftöz stomatitli (RAS) hastalarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin değerlendirilmesi ve belirleyenlerin tespit edilmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu kesitsel çalışmanın örneklemini RAS tanısı konulan gönüllü 85 hasta oluşturmaktadır. Veriler sosyo-demografik, davranışsal, klinik değişkenler ile Ağız Sağlığı Etki Ölçeği (OHIP-14)'nin yer aldığı anket formu aracılığı ile toplanmıştır. Ülserlerin klinik özelliklerinin değerlendirilmesinde Ülser Şiddeti Skorlaması (USS) kullanılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistik, Mann-Whitney U test, Spearman korelasyon katsayısı ve çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmada 35'i kadın (%41,2), 50'si erkek (%58,8), ortalama yaşı  $39,17 \pm 14,29$  olan toplam 85 hasta yer almaktadır. Cinsiyet ( $p=0,001$ ) ve medeni durum ( $p=0,044$ ) açısından OHIP-14'ün psikolojik rahatsızlık alt ölçüğünde anlamlı fark bulunmuştur. Çalışma durumu, eğitim, sigara ve alkol kullanımı açısından OHIP-14 toplam puan ve alt ölçek puanlarında anlamlı fark saptanmamıştır. İkili analizlerde, OHIP-14 toplam puanı ile aile öyküsü, ülser süresi, sıklığı, ağrı düzeyi, toplam USS skoru ve hastalık süresi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Çok değişkenli regresyon analizinde; USS toplam puanı ( $\beta=0,635$ ;  $p<0,001$ ), ağız sağlığı algısı ( $\beta=0,285$ ;  $p<0,05$ ) ve medeni durum ( $\beta=0,232$ ;  $p<0,05$ ) yaşam kalitesindeki toplam varyansın %25'ini açıklayan en önemli belirleyen olarak bulunmuştur.

**Sonuç:** Minör RAS'lı hastalarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin en önemli belirleyeni olarak USS, ağız sağlığı algısı ve medeni durum bulunmuştur. Rutin klinik uygulamalarda OHIP-14'ün, ağız sağlığı algısı, sosyo-demografik özellikler ve USS'nin subyektif sağlığın ölçümlenmesinde birlikte kullanılması fayda sağlayacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Rekürrent aftöz stomatit, ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi, ülser şiddeti, sosyo-demografik, davranışsal

### SUMMARY

**Aim:** The aim of the study was to assess the oral health-related quality of life in patients with recurrent aphthous stomatitis (RAS) and to determine its predictors.

**Materials and Methods:** The study sample of this cross-sectional study was 85 volunteers with RAS. Data was collected via a questionnaire including socio-demographic, behavioral and ulcer characteristics and Oral Health Impact Profile 14 (OHIP-14). Ulcer characteristics was evaluated by using Ulcer Severity Score (USS). Data analysis was performed by using descriptive statistics, Mann-Whitney U test, Spearman correlation coefficients and the multiple linear regression.

**Results:** A total of 85 patients of whom 35 were females (%41.2), 50 were males (%58.8) with a mean age of  $39.17 \pm 14.29$  years were enrolled. Regarding the psychological discomfort domain of OHIP-14 gender and marital status were statistically

significant. There was no statistical significance in OHIP-14 total score and its domain scores in terms of working status, education, tobacco and alcohol consumption. In bivariate analyses, significant differences were found among OHIP-14 total score and family history, ulcer duration, frequency, level of pain, total USS and disease duration. In the multivariate analysis, total USS, self-perceived oral health and marital status were found to be the most important predictors, accounting for 25 % of the variance in the OHIP-14 scale.

**Conclusion:** The most important predictors of oral health quality of life in patients with minor RAS are total USS, patients' perceived oral health and marital status. The use of OHIP-14 together with the self-perceived oral health, socio-demographic characteristics and USS will provide benefit to assess patients' subjective oral health in routine clinical practice.

**Key words:** Recurrent aphthous stomatitis, oral health related quality of life, ulcer severity, socio-demographic, behavioral.

## GİRİŞ

Son yıllarda klinik çalışmalarında hasta tarafından bildirilen sonuç ölçütleri, hasta odaklı sağlık hizmeti kapsamında giderek önem kazanmaktadır. Klinisyenler tarafından yapılan normatif değerlendirmeden farklı olan hastanın sубjektif hastalık algısına odaklanan bu yeni yaklaşım, klinisyenlere klinik karar verme sürecinde, etkin sağlık hizmetlerinin planlanması ve klinisyen-hasta iletişiminin artırılmasında yarar sağlamaktadır.<sup>1,2</sup>

Bu bağlamda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi ölçekleri, ağız hastalıklarının negatif sonuçlarının anlaşılması ve belirlenmesinde klinisyenlere yol göstermektedir.<sup>3</sup> Kronik ağız mukozası lezyonları hastanın fiziksel sağlığını, günlük fonksiyonlarını ve geleceğe yönelik endişe düzeylerini etkilemektedir.<sup>4</sup>

Ağız mukozası hastalıkları arasında yer alan, toplumda genel görülme sıklığı %5-50 arasında değişen, ağır ve tekrarlayıcı ülserler ile karakterize olan rekurrent aftöz stomatit (RAS) etyolojisi multifaktöriyeldir.<sup>5-10</sup> RAS, hastalarda ağrı ve günlük fonksiyonların kısıtlanması nedeniyle yaşam kalitesinin sosyal, fiziksel ve psikolojik boyutlarının olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır.<sup>11</sup>

On dört maddelik Ağız Sağlığı Etki Ölçeği (Oral Health Impact Profile-14) RAS'lı hastalarda en sık kullanılan hasta bildirimli sonuç ölçütüdür.<sup>4,12-18</sup> Yapılan çalışmalar, OHIP-14'ün ağız lezyonu olan hastalarda klinik parametrelerin ve farklı tedavi metotlarının etkinliğinin değerlendirilmesinde duyarlı, geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir.<sup>19,20</sup>

Yalnızca RAS'lı hastalarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi ve ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin depresyon, kişilik profili ve anksiyete düzeyi gibi psikolojik değişken-

lerle ve hasta ve hekim bildirimli klinik parametrelerle ilişkisinin değerlendirildiği az sayıda çalışma olduğu görülmektedir.<sup>15,17,18</sup>

Multifaktöriyel yapısından ötürü; bu hastalara yönelik tedavi yaklaşımı semptomatik olup ağrının azaltılması, lezyon süresinin kısaltılması, ortaya çıkma sikliğinin azaltılarak hastanın beslenme fonksiyonunun artırılması üzerine odaklanmaktadır.<sup>5</sup>

Ülkemizde, Behçet ve RAS'lı hastaların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitelerinin kıyaslandığı<sup>12,20,21</sup> ve RAS'lı hastalarda farklı tedavi yöntemlerinin ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi üzerine olan etkisinin incelendiği<sup>13,14</sup> az sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Hastalığın seyri rekurrenslerin sikliğine bağlı olarak hastadan hastaya hafif veya ağır olarak değişebildiğinden tedavinin de hastanın ihtiyaçlarına göre belirlenebilmesi önem kazanmaktadır. Bu nedenle hastanın kendi ağız sağlığını nasıl algıladığı ve mevcut hastalığın onun günlük yaşamını nasıl ve ne boyutta etkilediğinin saptanması, hasta odaklı hedefe yönelik tedavi planının oluşturulmasında ve tedavi takibinde önem taşımaktadır.<sup>3,22</sup>

Bu çalışmanın amacı, RAS'lı hastalarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin değerlendirilmesi ve ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin sosyo-demografik, klinik ve davranışsal belirleyenlerinin saptanmasıdır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu kesitsel çalışmanın örneklemini, İstanbul'daki bir Diş Hekimliği Fakültesi'nin Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Kliniği'ne Mayıs 2013-Aralık 2015 tarihleri arasında başvuran ve rekurrent aftöz stomatit tanısı konulan gönüllü 85 hasta oluşturmaktadır. Çalışmaya katılma kriterleri; 18 yaşından büyük olma, okuma-yazma bilme, özellikle aftöz ülserlerin eşlik ettiği herhangi bir sistemik hastalığı (Behçet Hastalığı, MAGIC Sendromu, Sweet Sendromu, PFAPA sendromu, siklik nötropeni, Crohn hastalığı, HIV hastalığı, enfiamatuvar bağırsak hastalığı veya Çöliak hastalığı) olmama<sup>23</sup>, en az 1 yıldır var olan ve yılda en az 3 kez tekrarlayan karakterde lezyonu olma olarak belirlenmiştir. Çalışmaya, protez kullanan ve kaviteli çürük lezyonu olan hastalar travma kaynaklı ülser olasılığını ekarte etmek için alınmamıştır.

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onaylı alınan çalışma öncesi hastalardan bilgilendirilmiş yazılı onam formu alınmıştır. Çalışma Helsinki Dekle-rasyonu prensiplerine uygun olarak yürütülmüştür.

## Veri toplama araçları

Çalışmada sosyo-demografik, davranışsal, klinik değişkenler ile Ağız Sağlığı Etki Ölçeği (OHIP-14)'nin yer aldığı anket formu kullanılmıştır.

Sosyo-demografik değişkenler kapsamında cinsiyet (kadın/erkek), yaşı (yıl), medeni durum (evli/bekar-dul-bo-

şanmış), çalışma durumu (gelir getiren bir işte çalışan/gelir getiren bir işte çalışmayan) ve eğitim durumu (8 yıl ve altı eğitim yılı/8 yıl üstü eğitim yılı); davranışsal değişkenler kapsamında sigara ve alkol kullanımı (her gün, ara sıra, önceden kullandığım ama şimdi kullanmıyorum, hiç kullanmadım) yer almaktadır. İstatistiksel analizlerde sigara ve alkol kullanımını; kullanıyorum (her gün/ara sıra) ve kullanmıyorum (önceki kullanımın代替) seçeneğine indirgenmiştir.

Hastaların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi, Başol ve ark.<sup>24</sup> tarafından 2014 yılında Türkçe geçerlik ve güvenilik çalışması yapılan ve içsel tutarlılık katsayısı (Cronbach alpha) 0,74 olan Ağız Sağlığı Etki Ölçeği (OHIP-14) kullanılarak değerlendirilmiştir. Ölçek 5'li Likert yanıt skalalı (hiç-0; nadiren-1; bazen-2; sıklıkla-3; çok sık-4) 14 maddeden ve her biri iki maddeden oluşan fonksiyonel kısıtlılık, fiziksel ağrı, psikolojik rahatsızlık, fiziksel yetersizlik, psikolojik yetersizlik, sosyal yetersizlik ve handikap olmak üzere 7 alt ölçekte olmaktadır. Ölçekten alınan toplam puan her bir maddeye verilen puanların toplanmasıyla elde edilmekte ve toplam ölçek puan aralığı 0-56 arasında değişmektedir.

Hastaların ağız sağlığı algısı, 5'li Likert yanıt skalalı (1-kötü, 2-orta, 3-iyi, 4-çok iyi, 5-mükemmel) "Ağız sağlığını nasıl değerlendireyorsunuz?" sorusu ile değerlendirilmiştir.<sup>25</sup> Çalışmada, Tappuni ve ark.<sup>26</sup> tarafından geliştirilen ve ülser sayısı, boyutu, süresi, sıklığı, ağrı ve etkilenen bölge gibi RAS'a özgü parametrelerin şiddetinin sayısal değerlere çevrilmesi ile elde edilen toplam skor yansitan Ülser Şiddeti Skorlaması (Ulcer Severity Score - USS) kullanılmıştır. Her birimin 10 puan üzerinden değerlendirildiği bu skorlamada hastanın alacağı maksimum puan 60'dır.

Tablo1'de USS'nin alt parametreleri görülmektedir.

Hastaların ağrı skorları 0-10 cm'lik VAS (Visual Analog Scale, Görsel Analog Skala) kullanılarak kaydedilmiştir.<sup>27</sup>

Tablo 1. USS parametreleri

ULCER SEVERIYT SCORE (USS) – ÜLSEL ŞİDDETİ SKOR-LAMASI

	Ülser özelliği	Skor	USS Tanımı
Ortalama ülser sayısı			Skor= Bir kümne içindeki ülser sayısı Max skor: 20
Ortalama ülser büyütüğü (mm)			Skor= ülserin mm olarak ortalama büyütüğü Max. Skor=20
Ortalama ülser süresi			Skor= % hafta sayısı Ort. % hafta (3 gün) skoru 1, 1,5 hafta (10 gün) skoru 3. Max. Skor=10
Ülser çıkmaksızın geçen süre (hafta)			Skor=ülser çıkmaksızın geçen ve hafta olarak belirtilen ortalama süreden 10 çatıltır. Max skor=10 (sürekli ülser var)
Hastanın ağladığı ağrı düzeyi (0-10 skalaonda)			Ülser varken hafif rahatsızlık için 1. Ülser yeme ve konuşmayı engellemeyecek kadar dayanılmaz ise 10. Max. Skor=10
Mukoza bölgesi	<p><b>Grup 1</b> Labial mukoza Bukkal mukoza Bukkal sulkus Yumuşak damak Dilin alt yüzeyi Ağız tabanı</p> <p><b>Grup 2</b> Sert damak Yapışık dişeti Alveol serti Dil dorsunu Tonsilla Boğaz Uvula Orofarinks</p>		Skor= etkilenen bölgelerin toplamı Grup 1'deki her bölge için 1 (keratimize olmayan mukoza). Grup 2'deki her bölge için 2 (keratimize, özelleşmiş mukoza). Max. Skor=10
Total USS:			
Skarlaşma belirtisi	Evet ( ) Hayır ( )		

## Veri analizi

Girişleri yapılan verilerin analizi IBM SPSS Statistics 24.0 kullanılarak yapılmıştır. Verilerin normal dağılıma uyup uymadığı Komolgov Smirnov testi kullanılarak test edilmiştir. Tanımlayıcı, ikili ve çok değişkenli analiz yöntemleri kullanılmıştır. Ölçeğin içsel tutarlığının değerlendirilmesinde Cronbach Alpha katsayı; normal dağılım göstermeyen verilerin analizinde iki grup arasında sürekli değişkenlerin kıyaslanmasında Mann-Whitney U test, sürekli değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek için Spearman'ın sıralama korelasyon katsayısı ve çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin esas belirleyicileri adımsal geriye doğru seçim yönteminin kullanıldığı çoklu doğrusal regresyon analizi ile saptanmıştır. Regresyon analizinde; cinsiyet, yaş, eğitim, medeni durum, çalışma durumu, sigara ve alkol kullanımı, aile öyküsü, hastalık süresi, ağız sağlığı algısı, USS toplam skoru ve tüm alt boyutları bağımsız değişken olarak, OHIP-14 toplam puanı ise bağımlı değişken olarak tanımlanmıştır.

## BULGULAR

Çalışmaya 35'i kadın (%41,2), 50'si erkek (%58,8) toplam 85 hasta katılmış olup hastaların yaş ortalamaları  $39,17 \pm 14,29$ dur. Hastaların %45,9'u 8 yıl ve altı eğitim düzeyinde, %61,2'si evli, %41,2'si aktif olarak gelir getiren bir işte çalışmakta, %10,6'sı sigara kullanmakta, %4,7'si alkol tüketmekte, %43,5'inde aile öyküsü bulunmakta olup ortalama hastalık süresi  $7,22 \pm 6,55$  yıldır (Tablo 2).

**Tablo 2.** Hastaların sosyo-demografik ve davranışsal özellikleri (n=85)

Değişkenler	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	35	41.2
Erkek	50	58.8
<b>Eğitim</b>		
≤ 8 yıl	39	45.9
>8 yıl	46	54.1
<b>Medeni durum</b>		
Evli	52	61.2
Bekar	33	38.8
<b>Çalışma durumu</b>		
Gelir getiren işte çalışanlar	35	41.2
Gelir getiren bir işte çalışmayanlar	50	58.8
<b>Sigara kullanımı</b>		
Kullanıymıyor (her gün/ ara sıra)	9	10.6
Kullanıyorum (önceden kullanıyordum ama şimdi kullanıyorum/hâl kullanmadım)	76	89.4
<b>Alkol kullanımı</b>		
Kullanıyor (her gün/ara-sıra)	4	4.7
Kullanıymıyor (önceden kullanıyordum ama şimdi kullanıyorum/hâl kullanmadım)	81	95.3
<b>Aile öyküsü</b>		
Var	37	43.5
Yok	48	56.5

Hastaların USS toplam skoru  $26,85 \pm 5,50$ ; her bir alt alan için skor değerleri sırasıyla; ülser sayısı  $1,75 \pm 0,68$ , ülser boyutu  $6,11 \pm 1,78$  mm, ülser süresi  $3,01 \pm 1,31$  gün, ülser sıklığı  $6,54 \pm 2,82$  hafta, ağrı puanı  $7,07 \pm 2,08$  ve lokalizasyon puanı ise  $2,32 \pm 1,47$  olarak bulunmuştur. OHIP-14 ölçüği toplam puanı  $23,58 \pm 9,44$  olup puan aralığı 3-53 arasında değişmektedir. Çalışmamızda, ölçünün Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı 0,81'dir.

Cinsiyet ( $p=0,001$ ) ve medeni durum ( $p=0,044$ ) açısından OHIP-14'ün psikolojik rahatsızlık alt ölçüğinde anlamlı fark bulunmuştur. Çalışma durumu, eğitim, sigara ve alkol kullanımı açısından OHIP-14 toplam puanı ve alt ölçek puanlarında anlamlı fark saptanmamıştır. Aile öyküsü olan hastalar, OHIP-14 toplam puanı ( $p=0,034$ ), fonksiyonel kısıtlılık ( $p=0,016$ ), psikolojik rahatsızlık ( $p=0,014$ ), fiziksel ağrı ( $p=0,026$ ) ve fiziksel yetersizlik ( $p=0,047$ ) alt ölçeklerinde ailesi öyküsü olmayan hastalara göre anlamlı düzeyde fazla puan almışlardır (Tablo 3).

**Tablo 3.** Sosyo-demografik ve davranışsal değişkenler ile OHIP-14 ve alt ölçeklerinin ilişkisi (n=85)

	OHIP-14	Fonksiyonel kısıtlık	Fiziksel ağrı	Psikolojik rahatsızlık	Fiziksel yetersizlik	Psikolojik yetersizlik	Sosyal yetersizlik	Handikap
<b>Cinsiyet*</b>								
Kadın (n=35)	23,68 ± 9,74	2,88 ± 2,11	4,88 ± 2,23	4,54 ± 1,89	3,05 ± 1,86	2,17 ± 2,07	1,28 ± 1,55	
Erkek (n=50)	23,52 ± 9,32	3,16 ± 2,31	5,14 ± 2,26	5,78 ± 1,47	3,86 ± 1,55	2,45 ± 1,88	1,90 ± 1,97	0,751
P değeri	0,964	0,594	0,526	<b>0,001</b>	0,437	0,225	0,643	
<b>Eğitim**</b>								
≤ 8 yıl (n=39)	23,30 ± 9,42	2,92 ± 2,18	5,17 ± 1,99	4,94 ± 1,87	3,64 ± 1,89	3,15 ± 1,94	2,38 ± 2,07	1,66 ± 1,93
>8 yıl (n=46)	23,82 ± 9,55	3,15 ± 2,28	4,91 ± 2,44	5,54 ± 1,62	3,82 ± 1,49	2,43 ± 1,78	1,78 ± 1,93	1,30 ± 1,68
P değeri	0,919	0,640	0,785	0,101	0,823	0,106	0,183	0,352
<b>Medeni durum*</b>								
Evli (n= 52)	22,36 ± 8,89	2,88 ± 2,20	4,80 ± 2,00	5,00 ± 1,73	3,50 ± 1,75	2,96 ± 1,86	2,11 ± 2,00	1,59 ± 1,75
Bekar (n= 33)	25,51 ± 10,06	3,30 ± 2,27	5,39 ± 2,57	5,69 ± 1,74	4,12 ± 1,51	2,45 ± 1,88	1,96 ± 2,03	1,27 ± 1,89
P değeri	0,139	0,457	0,074	<b>0,044</b>	0,123	0,229	0,735	0,205
<b>Çalışma durumu**</b>								
Çalışan (n=35)	24,94 ± 9,11	3,34 ± 1,99	5,48 ± 2,04	5,11 ± 1,85	3,77 ± 1,43	2,91 ± 1,75	2,25 ± 1,96	1,82 ± 1,99
Çalışmayan (n=50)	22,64 ± 9,64	2,84 ± 2,36	4,72 ± 2,23	5,38 ± 1,70	3,72 ± 1,85	2,66 ± 1,97	1,92 ± 2,04	1,22 ± 1,63
P değeri	0,249	0,219	0,143	0,528	0,799	0,514	0,409	0,126
<b>Sigara*</b>								
Kullanıcı (n=35)	19,11 ± 8,50	2,77 ± 2,27	4,22 ± 2,48	4,44 ± 2,65	3,00 ± 1,87	3,00 ± 2,44	0,88 ± 1,36	0,77 ± 1,30
Kullanımayan (n=50)	24,11 ± 9,45	3,07 ± 2,23	5,13 ± 2,21	5,36 ± 1,62	3,82 ± 1,65	2,73 ± 1,82	2,19 ± 2,03	1,55 ± 1,84
P değeri	0,157	0,789	0,287	0,239	0,177	0,873	0,057	0,206
<b>Alkol*</b>								
Kullanıcı (n=4)	20,00 ± 13,54	2,50 ± 2,64	4,75 ± 2,06	4,79 ± 3,40	2,75 ± 2,21	2,50 ± 2,64	1,50 ± 1,29	1,25 ± 1,50
Kullanımayan (n=81)	23,76 ± 9,27	3,07 ± 2,21	5,04 ± 2,26	5,29 ± 1,67	3,79 ± 1,65	2,77 ± 1,85	2,08 ± 2,03	1,48 ± 1,82
P değeri	0,638	0,652	0,726	0,992	0,392	0,711	0,726	0,912
<b>Ailede varlığı*</b>								
Evet (n=37)	25,72 ± 10,29	3,70 ± 2,29	5,59 ± 2,12	5,72 ± 1,85	3,64 ± 1,80	3,02 ± 2,03	2,48 ± 2,03	1,59 ± 1,93
Hayır (n=48)	21,93 ± 8,47	2,54 ± 2,05	4,60 ± 2,25	4,91 ± 1,62	3,41 ± 1,52	2,56 ± 1,74	1,72 ± 1,94	1,37 ± 1,70
P değeri	0,034	<b>0,016</b>	<b>0,026</b>	<b>0,014</b>	<b>0,047</b>	0,291	0,074	0,703

\* İstatistik analizlerde Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

**OHIP-14 toplam puanı** ile ülser süresi ( $r=0,359$ ;  $p<0,01$ ), ülser sıklığı ( $r=0,268$ ;  $p<0,05$ ), ağrı ( $r=0,219$ ;  $p<0,05$ ), USS-toplam skoru ( $r=0,397$ ;  $p<0,01$ ) ve hastalık süresi ( $r=0,299$ ;  $p<0,01$ ); **fonksiyonel kısıtlılık alt ölçüği** ile ülser süresi ( $r=0,228$ ;  $p<0,05$ ), ülser sıklığı ( $r=0,271$ ;

$p<0,05$ ), USS-toplam skoru ( $r=0,313$ ;  $p<0,01$ ) ve hastalık süresi ( $r=0,326$ ;  $p<0,01$ ); **fiziksel ağrı alt ölçüği** ile ülser sayısı ( $r=0,277$ ;  $p<0,05$ ), ülser süresi ( $r=0,241$ ;  $p<0,05$ ), ülser sıklığı ( $r=0,411$ ;  $p<0,01$ ), ağrı ( $r=0,228$ ;  $p<0,05$ ), USS-toplam skoru ( $r=0,509$ ;  $p<0,01$ ); ağzı sağlığı algısı ( $r=-0,265$ ;  $p<0,05$ ), hastalık süresi ( $r=0,378$ ;  $p<0,01$ ) ve ülser lokalizasyonu ( $r=0,214$   $p<0,05$ ); **psikolojik rahatsızlık alt ölçüği** ile ülser sıklığı ( $r=0,220$ ;  $p<0,05$ ); **psikolojik yetersizlik alt ölçüği** ile ülser sıklığı ( $r=0,241$ ;  $p<0,05$ ), USS-toplam skoru ( $r=0,216$ ;  $p<0,05$ ); **sosyal yetersizlik alt ölçüği** ile ülser süresi ( $r=0,289$ ;  $p<0,01$ ), ağrı ( $r=0,242$ ;  $p<0,05$ ), USS-toplam skoru ( $r=0,310$ ;  $p<0,01$ ); **fiziksel yetersizlik alt ölçüği** ile hastalık süresi ( $r=0,331$ ;  $p<0,01$ ) arasında anlamlı korelasyon bulunmuştur.

Çok değişkenli regresyon analizinde; standartize edilmiş regresyon katsayıları ( $\beta$ ) dikkate alındığında ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini etkileyen en önemli faktörlerin USS toplam puanı ( $\beta=0,635$ ;  $p<0,001$ ), ağzı sağlığı algısı ( $\beta=0,285$ ;  $p<0,05$ ) ve medeni durum ( $\beta=0,232$ ;  $p<0,05$ ) olduğu görülmektedir. Bu bağımsız değişkenler yaşam kalitesindeki toplam varyansın %25'ini açıklamaktadır.

## TARTIŞMA

RAS'ın hastaların yaşam kalitesinde neden olduğu azalma ve toplumsal düzeyde % 5 ile 50 arasında değişen prevalansı araştırmacıların etyoloji ve tedaviye yönelik yoğun ilgi duymasına neden olmaktadır.<sup>9,10</sup> RAS'ın tedavisinde semptomatik tedavi yaklaşımı üzerine odaklanılmış olsa da son yıllarda lokal ve sistemik tedavi yöntemleri ile ağrıının şiddeti, ülserlerin süresi, sıklığı ve rekurrensleri azaltılmaya çalışılmaktadır.<sup>10,28</sup> RAS'ın yönetiminde her hastanın ihtiyaçları doğrultusunda tedavi planlaması önem kazanmaktadır. Hasta odaklı tedavi yaklaşımının planlanabilmesi için hastaların subjektif sağlık değerlendirmeleri ve yaşam kalitesi ölçekleri ile saptanan bireysel ihtiyaç değerlendirme ölçeklerinin rutin klinik uygulamalara entegre edilmesi gerekmektedir.<sup>3,13,22</sup>

Ağız mukozasının kronik, enflamatuar ve ülseratif bir hastalığı olan RAS, ağrı, yeme ve konuşma gibi fonksiyonlarda kısıtlılık, yarattığı sosyal ve psikolojik yetersizlik nedeniyle hastaların yaşam kalitesinde azalmaya neden olmaktadır.<sup>4,11,22</sup>

Ülkemizde, yalnızca RAS'lı erişkin hastalarda RAS etyolojisi ile klinik ve sosyo-demografik faktörlerin incelendiği; farklı tedavi yöntemlerinin ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi üzerine olan etkisinin ve Behçet hastası ve RAS'lı hastaların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitelerinin kıyaslandığı az sayıda çalışma olduğu görülmektedir.<sup>12-14,20,21,29,30</sup> RAS'lı hastalarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin ve belirleyenlerinin incelendiği bir çalışma olmadığı görülmektedir. Klinik olarak toplumun yaklaşık %80'inde minör aftöz ülserlerin görüldüğü verisi de dikkate alınarak çalışmanın yüksek bir prevalansa sahip minör aftöz ülserli hastalarda

yapılmasına karar verilmiştir.<sup>7</sup>

RAS'lı hastalarda yapılan kesitsel çalışmalarla hastaların %68-80'inde minör aftöz ülser olduğu, düşük eğitim ve gelir düzeyli bireylerde daha sık görüldüğü, hastalığın 3. dekatta başladığı, %53-60'ında aile öyküsü olduğu, sigara kullanımı ile negatif bir ilişki gösterdiği saptanmıştır.<sup>29,30</sup> Bu çalışmamızda hastaların 4. dekatta olduğu, %44'ünde aile öyküsü olduğu bulunmuştur.

Çalışmamızda en fazla etkilenen üç bölge bukkal mukoza (%27,1), dilin ventral yüzeyi (%15,3), yumuşak damak ve ağız tabanı (%11,8); en az etkilenen bölge ise yapışık dişeti (%1,2) olarak bulunmuştur. Çalışmamızdan farklı olarak Hapa ve ark.<sup>13</sup> en sık üst ve alt dudak mukozasının, Cardosa ve ark.<sup>18</sup> ise dil, labial mukoza ve alveol mukozasının etkilendiğini bildirmiştir; Bahali ve ark.<sup>29</sup> ise çalışmamızda benzer şekilde yanak mukoza ve dilin ventral yüzeyinin en çok etkilenen bölgeler olduğunu saptamışlardır.

Çalışmamızda ortalama hastalık süresi  $7,22 \pm 6,55$  yıl olarak bulunmuştur. Liang ve ark.<sup>31</sup> RAS'lı hastalarda yaptıkları retrospektif çalışmada hastalığın başlama süresinin 2 gün-50 yıl arasında olduğunu bildirmiştirlerdir. Topaloğlu ve ark.<sup>30</sup> ise hastalığın süresini aile öyküsü olanlarda  $102,2 \pm 86,2$  ay, olmayanlarda ise  $63,5 \pm 64,6$  ay olarak bulmuşturlar.

Çalışmamızda hastaların %10,6'sı sigara kullanmaktadır, %4,7'si alkol tüketmekte olduğunu bildirmektedir. Bu ve riler Bahali ve ark'nın<sup>29</sup> sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini ölçmek için OHIP-14'ün Türkçe formu kullanılmıştır.<sup>24</sup> Türk RAS'lı hastalarda geçerli ve güvenilir bir ölçüt olduğu kanıtlanan bu ölçek RAS'lı hastalarda ulusal ve yabancı yayınlarda en sık kullanılan hasta bildirimli çıktı ölçeklerinden biridir.<sup>2,12-15,17,18,21</sup>

RAS'lı hastalarda yapılan çalışmalar gözden geçirildiğinde RAS'ın klinik olarak değerlendirilmesinde hasta öyküsü ve klinik muayenenin kullanılduğu görülmektedir. Çalışmada, Tappuni ve ark.<sup>26</sup> tarafından geliştirilen ve hastalığın klinik şiddetini, önceki araştırmalarda belirlenen en önemli 6 parametre üzerinden toplam bir skor olarak değerlendirilmeye olanak sağlayan USS kullanılmıştır. Bu çalışma, USS'nin ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi ölçüği ile birlikte kullanıldığı ilk çalışmadır.

Çalışmamızda ikili analizlerde sosyo-demografik değişkenler kapsamında ele alınan çalışma durumu ve eğitim; davranışsal değişkenler arasında ele alınan sigara ve alkol kullanımı açısından ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinde fark olmadığı saptanmıştır. Erkeklerin ve bekarların, kadınlara ve evlilere göre ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin "psikolojik rahatsızlık" alt ölçüğinden daha fazla puan aldığı, yaşam kalitelerinin daha kötü olduğu bulunmuştur. Aile öyküsü olan hastaların, ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi ile onun "fonksiyonel kısıtlılık", "psikolojik rahatsız-

lık", "fiziksel ağrı" ve "fiziksel yetersizlik" alt ölçeklerinden daha fazla puan aldığı yaşam kalitelerinin ailesi öyküsü olmayan hastalara göre daha kötü olduğu görülmüştür. Çalışmamızda benzer şekilde Hapa ve ark.<sup>13</sup> yaş, cinsiyet, medeni durum ve eğitimin ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi ile alakalı olmadığını, Tabolli ve ark.<sup>17</sup> ise yaşın alakalı olmadığını bildirmektedir. Çalışmamızdan farklı olarak bazı araştırmacılar cinsiyetin<sup>15,17</sup> ve yaşı<sup>15</sup> ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi ile alakalı olduğunu, Hapa ve ark.<sup>13</sup> ise hastalık süresinin ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi ile alakalı olmadığını bulmuşlardır.

İkili analizlerde, toplam USS skoru ve onun alt boyutları olan ülser süresi, ülser sıklığı, ağrı ve hastalık süresi arttıkça hastaların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitelerinin kötüleştiği ve fonksiyonel kısıtlılıklarının arttığı; fiziksel ağrı alt ölçüğine bağlı yaşam kalitesinin toplam USS skoru ve onun alt boyutları olan ülser süresi, ülser sıklığı, ülser sayısı, farklı bölgelerde lokalizasyon, ağrı, hastalık süresi arttıkça ve ağız sağlığı algısı kötüleşikçe olumsuz etkilendiği görülmektedir. Ülser sıklığı arttıkça psikolojik rahatsızlık alt ölçüğine bağlı yaşam kalitesi; toplam USS skoru ve onun alt boyutları olan ülser sıklığı arttıkça psikolojik yetersizlik alt ölçüğine bağlı yaşam kalitesi; toplam USS skoru ve onun alt boyutları olan ülser süresi ve ağrı arttıkça sosyal yetersizlik alt ölçüği ölçüğe bağlı yaşam kalitesi; ve hastalık süresi arttıkça da fiziksel yetersizlik ölçüğine bağlı yaşam kalitesi kötüleşmektedir. Çalışmamızla tutarlı olarak Hapa ve ark.<sup>13</sup> ülser lokalizasyonu, Al-Omri ve ark.<sup>15</sup> ise ağrı şiddeti, ülser sayısı, sıklığı, boyutu, süresi ve lokalizasyonu ile ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin ilişkili olduğunu bildirmektedirler.

Tablo 4. USS toplam skoru, alt alan skorları, ağız sağlığı algısı ile OHIP-14 ve alt ölçeklerinin ilişkisi (n=85)

	Yaş	Ülser sayısı	Ülser boyutu	Ülser süresi	Ülser sıklığı	Ağrı	USS-Toplam Skoru	Ağız sağlığı algısı	Ülser lokalizasyonu	Hastalık süresi
OHIP-14 Toplam*	-0,112	0,133	0,173	<b>0,359**</b>	<b>0,268*</b>	<b>0,219*</b>	<b>0,397**</b>	-0,142	0,165	<b>0,290**</b>
Fonksiyonel kısıtlılık*	-0,086	0,125	0,028	<b>0,228*</b>	<b>0,271*</b>	0,167	<b>0,313**</b>	-0,127	0,074	<b>0,326**</b>
Fiziksel ağrı *	-0,130	<b>0,277*</b>	0,134	<b>0,241*</b>	<b>0,411**</b>	<b>0,228*</b>	<b>0,569**</b>	<b>-0,265*</b>	<b>0,214*</b>	<b>0,378**</b>
Fiziksel rahatsızlık*	-0,161	0,009	0,016	0,161	<b>0,220*</b>	-0,062	0,135	-0,024	0,068	0,190
Fiziksel yetersizlik*	-0,070	0,150	0,154	0,133	-0,021	0,135	0,184	-0,168	0,174	<b>0,331**</b>
Psikolojik yetersizlik*	0,127	0,073	0,076	0,134	<b>0,241*</b>	0,009	<b>0,216*</b>	-0,076	-0,051	0,050
Sosyal yetersizlik*	-0,067	-0,140	0,138	<b>0,289**</b>	0,067	<b>0,242*</b>	<b>0,310**</b>	-0,187	0,082	0,029
Handikap*	0,072	-0,013	0,078	0,072	0,179	0,142	0,189	-0,003	0,021	-0,006

\* İstatistik analizlerde Spearman korelasyon katsayısi kullanılmıştır.

Regresyon analizi, ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin en önemli belirleyenlerinin bireyin ağız sağlığı algısı, USS skoru ve medeni durumu olduğunu göstermektedir. Bu belirleyenler ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesindeki varyansın %25'ini açıklamaktadır. Multifaktoriyel etyolojiye sahip olan RAS'ın ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini etkileyen olası davranışsal, psikolojik ve sosyal diğer değişkenlerinin de dikkate alındığı yeni çalışmalarla ihtiyaç vardır.

Hem ikili hem de regresyon analizi sonuçları ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi çalışmalarında USS'nin kullanımının önemini ortaya koymaktadır. Tappuni ve ark'nın<sup>26</sup> çalışma sonuçlarıyla tutarlı olarak, çalışmamız ülserin klinik

şiddetinin değerlendirilmesinde önemli 6 parametrenin toplam bir puanla numerik olarak değerlendirilmesine olanak sağlayan USS'nin hastaların rutin değerlendirilmesinde ve klinik çalışmalarında tedavi etkinliğinin saptanmasında yarar sağlayacağını göstermektedir.

Çalışmamızda OHIP-14 toplam puanı  $23,58 \pm 9,44$  olarak bulunmuştur. Bu değerin Cardosa ve ark.<sup>18</sup> ile Llewellyn ve ark.'nın<sup>22</sup> çalışmalarından yüksek, Tabolli ve ark.'nın kinden<sup>17</sup> düşük olduğu görülmektedir. Hastalarımızın ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin en fazla etkilendiği alt boyutların psikolojik rahatsızlık, fiziksel ağrı, fiziksel yetersizlik, fonksiyonel kısıtlılık, psikolojik yetersizlik, sosyal yetersizlik ve handikap olarak sıralandığı görülmektedir. Çalışmamızdan farklı olarak Llewellyn ve ark.<sup>22</sup> en fazla etkilenen boyutun fiziksel ağrı olduğunu bildirmektedir. Çalışmalar arasında gözlenen bu farklılıkların, çalışma örnekleminizi yalnızca minör aftöz ülserli ve sistemik hastalığı olmayan hastaların oluşturmasından kaynaklanması olasıdır.

Tablo 5: Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenlerin OHIP-14 toplam puanı ile olan ilişkisi

Degiskenler	B	Standart hata	$\beta$	t	P değeri
Sabit (a)	-17,798	9,410		-1,891	,031
Medeni durum	4,468	1,875	,232	2,383	,020
Ağzı sağlığı algısı	2,270	1,092	,285	2,078	,041
USS	1,088	,237	,635	4,601	,000

Çalışmamızın kısıtlılıkları; bir merkeze başvuran sistemik hastalığı olmayan minör aftöz ülserli hastalarda gerçekleştirilmiş olması, yalnızca sigara ve alkol kullanımı gibi davranışsal ve aile öyküsü gibi genetik faktörlerin etyolojik faktör olarak değerlendirildiği kesitsel bir çalışma yöntemi kullanmasıdır. Kesitsel bir çalışma olduğu için neden-sonuç bağlantısı yapılamaz. Yapılan çalışmalar, RAS'lı hastaların ağız sağlığına yaşam kalitesini stres, depresyon, kişilik profili ve anksiyete düzeyi gibi psikolojik faktörlerin etkilediğini ve bu hastalarda genel sağlığa bağlı yaşam kalitesi ölçeklerinin de ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi ölçekleri ile birlikte kullanılmasını önermektedir. Çok merkezli, çalışma popülasyonunu farklı sistemik hastalıklara ve ülser tipine sahip hastaların da oluşturduğu, yaşam kalitesini etkileyen psikolojik, davranışsal ve etyolojik faktörlerin değerlendirilmeye alınacağı büyük örneklemlerde hem kesitsel hem de longitudinal çalışmalara ihtiyaç vardır. Çalışma sonuçlarımız, tüm RAS'lı hastalara genel lenemez, yalnızca minör aftöz ülseri olan hastalar için geçerlidir.

## SONUÇ

Minör RAS'lı hastalarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin en önemli belirleyeni olarak USS-toplam skoru, ağız sağlığı algısı ve medeni durum bulunmuştur. Hasta odaklı tedavi yaklaşımı çerçevesinde hastaların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi düzeylerinin belirlenmesi hastaların tedavi ihtiyaçlarının saptanmasında ve tedavi takibi aşamasında farklı tedavi yöntemlerinin ve uygulamalarının etkinliğinin değerlendirilmesinde klinisyenlere yarar sağlayacaktır. Rutin klinik uygulamalarda hasta bildirimli çıktılarından biri olan OHIP-14'ün, ağız sağlığı algısı ve USS toplam skoru ile birlikte değerlendirilmesi hastaların subjektif sağlığının ölçümlenmesinde önem arz etmektedir. Bu bağlamda, hastaların sosyo-demografik özellikleri de dikkate alınmalıdır. Çok merkezli, farklı etyolojik faktörlerin ve ülser tiplerinin de değerlendirilmeye alınacağı büyük örneklemleri kesitsel ve longitudinal çalışmalarla ihtiyaç vardır.

## KAYNAKLAR

- Ní Riordán R, et. al. World Workshop on Oral Medicine VI: Patient-reported outcome measures and oral mucosal disease: current status and future direction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2015; 120: 152-160.
- Wiriayakija P, Fedele S, Porter S, Mercadante V, Ni Riordán R. Patient-reported outcome measures in recurrent aphthous stomatitis: A critical assessment of quality properties. *Oral Dis* 2017; 23: 1168-1179.
- Locker D, Quiñonez C. To what extent do oral disorders compromise the quality of life? *Community Dent Oral Epidemiol* 2011; 39: 3-11.
- Ní Riordán R, Meaney S, McCreary C. Impact of chronic oral mucosal disease on daily life: preliminary observations from a qualitative study. *Oral Dis* 2011; 17: 265-269.
- Karapınar G, Ünür M. Current Approaches in Recurrent Aphthous Stomatitis. *Clin Exp Health Sci* 2018; 8: 62-66.
- Ship JA. Recurrent aphthous stomatitis. An update. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1996; 81: 141-147.
- Porter SR, Scully C, Pedersen A. Recurrent aphthous stomatitis. *Crit Rev Oral Biol Med*. 1998; 9: 306-321.
- Jurge S, Kuffer R, Scully C, Porter SR. Mucosal disease series. Number VI. Recurrent aphthous stomatitis. *Oral Dis* 2006; 12: 1-21.
- Rogers RS 3rd. Recurrent aphthous stomatitis: clinical characteristics and associated systemic disorders. *Semin Cutan Med Surg* 1997; 16: 278-283.
- Natah SS, et. al. Recurrent aphthous ulcers today: a review of the growing knowledge. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2004; 33: 221-34.
- Kressin NR, Spiro A 3rd, Atchison KA, Kazis L, Jones JA. Is depressive symptomatology associated with worse oral functioning and well-being among older adults? *J*

- Public Health Dent 2002; 62: 5-12.
- 12.** Mumcu G, et. al. Oral health related quality of life is affected by disease activity in Behcet's disease. *Oral Dis* 2006; 12: 145-151.
- 13.** Hapa A, Aksoy B, Polat M, Aslan U, Atakan N. Does recurrent aphthous stomatitis affect quality of life? A prospective study with 128 patients evaluating different treatment modalities. *J Dermatolog Treat* 2011; 22: 215-220.
- 14.** Kürklü-Gürleyen E, Öğüt-Erişen M, Çakır O, Uysal Ö, Ak G. Quality of life in patients with recurrent aphthous stomatitis treated with a mucoadhesive patch containing citrus essential oil. *Patient Prefer Adherence* 2016; 27: 967-973.
- 15.** Al-Omiri MK, et. al. Recurrent aphthous stomatitis (RAS): a preliminary within-subject study of quality of life, oral health impacts and personality profiles. *J Oral Pathol Med*. 2015; 44: 278-283.
- 16.** Sampogna F, et. al. Comparison of patients' and providers' severity evaluation of oral mucosal conditions. *J Am Acad Dermatol* 2011; 65: 69-76.
- 17.** Tabolli S, et. al. Quality of life and psychological problems of patients with oral mucosal disease in dermatological practice. *Dermatology* 2009; 218: 314-20.
- 18.** Cardoso JA, et. al. Salivary Alpha-Amylase Enzyme, Psychological Disorders, and Life Quality in Patients with Recurrent Aphthous Stomatitis. *Int J Dent* 2017; 2017: 5269856.
- 19.** McGrath C, Hegarty AM, Hodgson TA, Porter SR. Patient-centred outcome measures for oral mucosal disease are sensitive to treatment. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2003; 32: 334-336.
- 20.** Mumcu G, et. al. The assessment of oral health-related quality of life by factor analysis in patients with Behcet's disease and recurrent aphthous stomatitis. *J Oral Pathol Med*. 2007; 36:147-152.
- 21.** Ayanoğlu BT, Gürler A, Erdoğan FG, Gündüz Ö, Alhan A. Behcet ve Rekürren aftöz stomatit hastalarında yaşam kalitesi. *Turkderm* 2015; 49: 276-284.
- 22.** Llewellyn CD, Warnakulasuriya S. The impact of stomatological disease on oral health-related quality of life. *Eur J Oral Sci* 2003; 111: 297-304.
- 23.** Çağlayan F, Yılmaz A.B. Rekürrent aftöz stomatitis. *Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg* 2009; 19: 47-54
- 24.** Başol, ME, Karaağaçlıoğlu, L, Yılmaz B. Türkçe Ağız Sağlığı Etki Ölçeğinin Geliştirilmesi-OHIP-14-TR. *Türkiye Klinikleri Dental Sci* 2014; 20: 85-92.
- 25.** Dolan TA, Peek CW, Stuckm AE, Beck JC. Three-year changes in global oral health rating by elderly dentate adults. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998; 26: 62-69.
- 26.** Tappuni AR, Kovacevic T, Shirlaw PJ, Challacombe SJ. Clinical assessment of disease severity in recurrent aphthous stomatitis. *J Oral Pathol Med*. 2013; 42: 635-641.
- 27.** McCormack HM, Horne DJ, Sheather S. Clinical applications of visual analogue scales: a critical review. *Psychol Med* 1988; 18: 1007-1019.
- 28.** Mimura MA, Hirota SK, Sugaya NN, Sanches JA Jr, Migliari DA. Systemic treatment in severe cases of recurrent aphthous stomatitis: an open trial. *Clinics (Sao Paulo)*. 2009; 64: 193-198.
- 29.** Bahalı A.G, Köktürk A, Güvenç U. Rekürren aftöz stomatitli hastaların sosyodemografik ve klinik özellikleri. *Turkderm* 2014; 48: 242-248.
- 30.** Topaloğlu Demir F, Demir M, Türkoğlu Z, Namdar ND. A Retrospective Evaluation of Patients with Recurrent Aphthous Stomatitis. *Haseki Tip Bulteni* 2017; 55: 7-14.
- 31.** Liang MW, Neoh CY. Oral aphthosis: management gaps and recent advances. *Ann Acad Med Singapore* 2012; 41: 463-70.