



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
RESTORATİF DİŞ TEDAVİSİ ANABİLİM DALI



**GÜLÜŞ TASARIMINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN, FARKLI
MESLEK GRUPLARINDA OLUŞTURDUĞU ESTETİK ALGININ
KARŞILAŞTIRILMASI**

Dt. Dilan AYLUÇTARHAN AYÇİÇEK
DİŞ HEKİMLİĞİNDE UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Dr. Öğretim Üyesi Elif Pınar BAKIR

RESTORATİF DİŞ TEDAVİSİ ANABİLİM DALI

DİYARBAKIR

2021



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
RESTORATİF DİŞ TEDAVİSİ ANABİLİM DALI



**GÜLÜŞ TASARIMINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN, FARKLI
MESLEK GRUPLARINDA OLUŞTURDUĞU ESTETİK ALGININ
KARŞILAŞTIRILMASI**

Dt. Dilan AYLUÇTARHAN AYÇİÇEK
DİŞ HEKİMLİĞİNDE UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Dr. Öğretim Üyesi Elif Pınar BAKIR

RESTORATİF DİŞ TEDAVİSİ ANABİLİM DALI

DİYARBAKIR

2021

TEZ ONAY SAYFASI

(Ciltli basımda ıslak imzalı olan sayfa gelecek)



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
RESTORATİF DİŞ TEDAVİSİ ANABİLİM DALI

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

.../... / 2021

Dilan AYLUÇTARHAN AYÇİÇEK



TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez sürecim boyunca değerli bilgilerini benimle paylaşan ve her anlamda desteğini esirgemeyen, değerli danışman hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Elif Pınar BAKIR’a,

Uzmanlık eğitimim boyunca mesleki bilgi ve tecrübelerini paylaşan hocalarım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Şeyhmus BAKIR’a,

Bu süreçte huzurlu bir çalışma hayatı sağladıkları için Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı akademik personeline ve çalışanlarına,

Uzmanlık eğitimim boyunca bana destek verip, beni yalnız bırakmayan tüm dostlarıma ve arkadaşlarıma,

Bugünlere gelmemde büyük emeği olan, her zaman maddi ve manevi desteklerini gördüğüm herşeylerim sevgili Annem Cemile AYLUÇTARHAN, Babam Nusrettin AYLUÇTARHAN ve kardeşlerime,

Hayatıma kattığı tüm güzelliklerle birlikte, uzmanlık ve tez çalışma sürecimde de sevgisini ve sabrını esirgemeyen, her zaman yanımda olan hayat arkadaşım Bilal’e

SONSUZ TEŞEKKÜRLERİMİ SUNARIM...

Dt.Dilan AYLUÇTARHAN AYÇİÇEK



İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	i
TEŞEKKÜR.....	iii
TABLolar LİSTESİ.....	vii
RESİMLER LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ.....	xi
ÖZETLER	1
ÖZET.....	1
ABSTRACT	3
1.GİRİŞ.....	5
2.GENEL BİLGİLER.....	9
2.1.Estetik	9
2.2.Gülümsemenin Önemi	10
2.3.Gülümseme Modelleri.....	11
2.3.1.Sosyal (Poz) gülümseme.....	11
2.3.2.Spontan (Duygusal) gülümseme.....	12
2.4.İdeal Gülüşü Etkileyen Faktörler ve Aranılan Kriterler.....	12
2.4.1.Bukkal koridor	12
2.4.2.Gülümseme arkı.....	15
2.4.3. Dental orta hat.....	16
2.4.4.Altın oran	17
2.4.5.Keserlerin görünürlülüğü.....	18
2.4.6. Üst diş eti görünürlülüğü	20
2.4.7. İnsizal embraşürler.....	22
2.4.8.Diastema	24
2.4.9.Dudak vermilyon yüksekliği.....	26
2.5.Görsel Analog Skalası (Visual Analogue Scale, VAS).....	28
2.6.Likert Ölçeği	29
3.BİREYLER VE YÖNTEM	31

3.1.Bireyler	31
3.1.1.Gönüllü katılımcıların belirlenmesi	31
3.2.Yöntem.....	31
3.2.1. İdeal gülümseme fotoğraflarının elde edilmesi.....	31
3.2.2. Çalışma fotoğrafının belirlenmesi.....	32
3.2.3.Referans fotoğrafının oluşturulması	32
3.2.4. Modifiye gülümseme fotoğraflarının oluşturulması	34
3.2.5. Anket Kayıtlarının Alınması.....	45
3.2.6.İstatistiksel Analiz.....	45
4.BULGULAR	47
4.1. Demografik Verileri İstatistiksel Değerlendirme	47
4.2. Anket Verilerinin İstatistiksel Değerlendirilmesi.....	48
4.2.1.Erkek model ile ilgili bulgular	48
4.2.2.Kadın model ile ilgili bulgular	62
5.TARTIŞMA	77
6. SONUÇ	97
7.KAYNAKLAR.....	99
8. ÖZGEÇMİŞ	125
9. ORJİNALLİK RAPORU.....	127

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1. Erkek model fotoğraflarının VAS skalası değerlendirmesinde, Altın oran, Bukkal koridor ve Diş eti görünürlülüğü ile ilgili sonuçlar.	55
Tablo 2. Erkek model fotoğraflarının VAS skalası değerlendirilmesinde, Dudak vermilyon yüksekliği, Gülümseme arkı ve İnsizal embraşürler ile ilgili sonuçlar. ...	56
Tablo 3. Erkek model fotoğraflarının VAS skalası değerlendirilmesinde, Keserlerin görünürlülüğü, Orta hat ve Diastema ile ilgili sonuçlar.	57
Tablo 4. Erkek model fotoğraflarının Likert ölçeği değerlendirilmesinde, Altın oran, Bukkal koridor ve Diş eti görünürlülüğü ile ilgili sonuçlar.	58
Tablo 5. Erkek model fotoğraflarının Likert ölçeği değerlendirilmesinde, Dudak vermilyon yüksekliği, Gülümseme arkı ve İnsizal embraşürler ile ilgili sonuçlar. ...	59
Tablo 6. Erkek model fotoğraflarının Likert ölçeği değerlendirilmesinde, Keserlerin görünürlülüğü, Orta hat ve Diastema ile ilgili sonuçlar.	60
Tablo 7. Erkek model fotoğraflarında VAS ve Likert Skalası Arasındaki İlişkiye Dair Korelasyon Testi Sonuçları.	61
Tablo 9. Kadın model fotoğraflarının VAS skalası değerlendirilmesinde, Dudak vermilyon yüksekliği, Gülümseme arkı ve İnsizal embraşür ile ilgili sonuçlar.	70
Tablo 10. Kadın model fotoğraflarının VAS skalası değerlendirilmesinde, Keserlerin görünürlülüğü, Orta hat ve Diastema ile ilgili sonuçlar.	71
Tablo 11. Kadın model fotoğraflarının Likert ölçeği değerlendirilmesinde, Altın oran, Bukkal koridor ve Diş eti görünürlülüğü ile ilgili sonuçlar.	72
Tablo 12. Kadın model fotoğraflarının Likert ölçeği değerlendirilmesinde, Dudak vermilyon yüksekliği, Gülümseme arkı ve İnsizal embraşürler ile ilgili sonuçlar. ...	73
Tablo 13. Kadın model fotoğraflarının Likert ölçeği değerlendirilmesinde, Keserlerin görünürlülüğü, Orta hat ve Diastema ile ilgili sonuçlar.	74
Tablo 14. Kadın model fotoğraflarında VAS ve Likert Skalası Arasındaki İlişkiye Dair Korelasyon Testi Sonuçları.	75



RESİMLER LİSTESİ

Resim 1. Gülümseme Modelleri	12
Resim 2. Bukkal Koridorlar.....	13
Resim 3. Gülümseme Arkı	15
Resim 4. Orta Hat Sağa Sapma, Orta Hat Sola Sapma.....	16
Resim 5. Altın Oran.....	17
Resim 6. Kecerlerin Görünürlüğü.....	20
Resim 7. İnsizal Embraşürler.....	23
Resim 8. Diastema	26
Resim 9. Görsel Analog Skalası	29
Resim 10. Likert Ölçeği.....	30
Resim 11. Erkek Model Referans Fotoğrafi	33
Resim 12. Kadın Model Referans Fotoğrafi.....	33
Resim 13. Erkek model, Altın oranın değiştirildiği fotoğraflar.....	34
Resim 14. Kadın model, Altın oranın değiştirildiği fotoğraflar	34
Resim 15. Erkek model, Bukkal koridor genişliğinin değiştirildiği fotoğraflar.....	35
Resim 16. Kadın model, Bukkal koridorların değiştirildiği fotoğraflar	36
Resim 17. Erkek model, Diş eti görünürlüğünün değiştirildiği fotoğraflar.....	36
Resim 18. Kadın model, Diş eti görünürlüğünün değiştirildiği fotoğraflar	37
Resim 19. Erkek model, Dudak vermilyon yüksekliğinin değiştirildiği fotoğraflar .	38
Resim 20. Kadın model, Dudak vermilyon yüksekliğinin değiştirildiği fotoğraflar .	38
Resim 21. Erkek model, Gülümseme arkının değiştirildiği fotoğraflar	39
Resim 22. Kadın model, Gülümseme arkının değiştirildiği fotoğraflar	39
Resim 23. Erkek model, İnsizal embraşürlerin değiştirildiği fotoğraflar	40
Resim 24. Kadın model, İnsizal embraşürlerin değiştirildiği fotoğraflar	41
Resim 25. Erkek model, Kecerlerin görünürlülüğünün değiştirildiği fotoğraflar	41
Resim 26. Kadın model, Kecerlerin görünürlülüğünün değiştirildiği fotoğraflar	42
Resim 27. Erkek model, Dental orta hattın değiştirildiği fotoğraflar	43
Resim 28. Kadın model, Dental orta hattın değiştirildiği fotoğraflar.....	43
Resim 29. Erkek model, Diastemaların oluşturulduğu fotoğraflar.....	44
Resim 30. Kadın model, Diastemaların oluşturulduğu fotoğraflar	44

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Cinsiyete Göre Dağılım	47
Şekil 2. Yaş Gruplarına Göre Dağılım.....	48

KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

VAS: Görsel analog skalası

mm: Milimetre

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

AO: Altın oran

BK: Bukkal koridor

DG: Diş eti görünürlüğü

DVY: Dudak vermilyon yüksekliği

GA: Gülümseme arkı

İE: İnsizal embraşür

KG: Keserlerin görünürlüğü

DOH: Dental orta hat



ÖZETLER

GÜLÜŞ TASARIMINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN, FARKLI MESLEK GRUPLARINDA OLUŞTURDUĞU ESTETİK ALGININ KARŞILAŞTIRILMASI

Öğrencinin Adı ve Soyadı: Dt.Dilan AYLUÇTARHAN AYÇİÇEK

Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Elif Pınar BAKIR

Anabilim Dalı: Restoratif Diş Tedavisi

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, gülüş tasarımını etkileyen faktörlerin, farklı meslek gruplarında oluşturduğu estetik algının karşılaştırılarak değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız için, bir kadın ve bir erkeğe ait, sadece ağız ve dişleri içeren poz gülümseme fotoğrafı üzerinde, dijital olarak, diş eti görünürlüğü, insizal embraşür, bukkal koridor, keserlerin görünürlüğü, orta hat, gülümseme hattı, dudakların vermilyon yüksekliği, altın oran ve diastema gibi gülüş tasarımını etkileyen faktörlerde farklı düzeylerde değişiklikler oluşturularak elde edilen, modifiye 42 adet fotoğrafın yanısıra tanımlayıcı soruların da yer aldığı anket formu hazırlandı. Gönüllü katılımcılardan, her bir fotoğrafı estetik açıdan değerlendirerek beğenilerine en uygun seçeneği VAS ve Likert ölçeği üzerinde işaretlemeleri istendi. Veriler, Shapiro Wilk's, Two-Way ANOVA, Kruskal Wallis ve Post-Hoc Çoklu Karşılaştırma Testi ile analiz edildi.

Bulgular: Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgulara göre güzel sanatlar fakültesi mezunları diğer katılımcılara oranla görüntü farklılıklarına daha olumlu yaklaşmışlardır. Restoratif diş tedavisi uzmanları, tüm katılımcılar tarafından en çok beğenilen gülümseme kriterlerine, diğer katılımcılara oranla daha yüksek skorlar verirken, tüm katılımcılar tarafından en az beğenilen kriterlere ise en düşük skorlar vermiş, ideal kabul edilen değerlere paralel cevaplar vermişlerdir.

Erkek ve kadın model için; altın oran, insizal embraşürler ve orta hat değiştirilmediğinde, diş eti santral dişi 1 mm örttüğünde, dudak vermilyon yüksekliği

2 mm arttırıldığında, maksiller anterior dişlerin insizallerinden çizilen çizgi alt dudak kurvatürüne paralel olduğunda, santrallerin görünürlüğü 3 mm iken ve diastema oluşturulmadığında daha estetik bulunmuştur.

Öte yandan bütün meslek gruplarında, en az beğeni alan görüntüler, altın oranın %60' dan küçük , bukkal koridor genişliğinin %28, santrallerin görünürlüğünün 5 mm ve diş eti görünürlüğünün 3 mm olduğu görüntülerdir. Bunun yanı sıra dudak vermilyon yüksekliğinin değiştirilmediği, gülümseme arkının ters olduğu, insizal embraşürlerin olmadığı ya da azalmış-artmış olduğu , orta hattın 2,5 mm sola kaydırıldığı ve diastemanın oluşturulduğu fotoğrafların hiç bir meslek grubu tarafından beğenilmediği gözlenmiştir.

Sonuç: Hekime başvuran hastanın beklentileri kadar, hekimin genel kabul görmüş kriterlere hakim oluşu ve uygulamadaki deneyimi de başarılı bir gülümseme estetiği için önemlidir. Estetik anlayışı üzerinde meslek ve eğitimin her zaman aynı şekilde etki göstermediğini bulguladığımız çalışmamız sonucunda, bireylerin kişisel beğenilerinin literatür bilgisiyle desteklendiğinde, estetik diş hekimliğinde, tanı ve tedavi açısından en doğru sonuca varılacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Estetik diş hekimliği, Gülümseme, Gülüş tasarımı

THE COMPARİSON OF THE PERCEPTION OF AESTHETİC THAT İS FORMED ON DİFFERENT PROFESSION GROUPS BY THE FACTORS THAT AFFECTS SMİLE DESIGN

Student's Surname and Name: Dt. Dilan AYLUÇTARHAN AYÇİÇEK

Adviser of Thesis: Assist. Prof. Dr. Elif Pınar BAKIR

Department: Restorative Dentistry

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to evaluate the factors affecting smile design by comparing the aesthetic perception created by different occupational groups.

Material and Method: For this study, a form which has identifying questions as well as 42 modified photos that are got by making differences at different levels in factors which affects smile design such as digitally gummy smile, incisal embrasure, buccal corridor, visibility of incisors, midline, smile line, vermilion height of the lips, golden ration and diastema on photo of a woman and a man that has cheesing smile showing only mouth and teeth has prepared. Volunteer participants were asked to evaluate each photograph from an aesthetic point of view and to mark the most suitable option on the VAS and Likert scales. Data were analyzed with Shapiro Wilk's, Two-Way ANOVA, Kruskal Wallis, and Post-Hoc Multiple Comparison Test.

Results: According to the results of our study, fine arts faculty graduates gave higher scores than other participants. Restorative dentistry specialists gave higher scores to the smile criteria most liked by all participants than the other participants, while they gave the lowest scores to the criteria that were least liked by all participants and gave answers that were compatible with the values accepted as ideal.

According to the findings of this study; for both male and female models when the golden ratio, incisal embrasures and midline are not changed, the gingiva covers the central tooth by 1 mm, the lip vermilion height is increased by 2 mm, the incisal line of the maxillary incisors is parallel with the lower lip curvature, the visibility of the centrals 3 mm and when diastema is not formed; participants found the photos more

aesthetic than others. The least liked photographs in all occupational groups are when the golden ratio is less than 60%, the width of the buccal corridor is 28%, the visibility of the centrals is 5 mm, and the gingival visibility is 3 mm; in addition to that it was observed that the photographs in which the height of the lip vermilion, the smile arc was reversed, the incisal embrasures were absent, decreased, increased, the midline was shifted 2.5 mm to the left and the diastema was formed were not liked by any professional group.

Conclusion: As well as the expectations of the patient who applied to the physician for treatment, the physician's knowledge of the generally accepted criteria and her experience in the application are also important for a successful smile aesthetic. As a result of our study, which we found that profession and education are not always equally effective on aesthetic understanding, we think that the most accurate result will be reached in terms of diagnosis and treatment in aesthetic dentistry, when personal tastes are supported by literature knowledge.

Keywords: Aesthetic dentistry, Smile, Smile design

1.GİRİŞ

Estetik, eski Yunanca'da "Aisthesis" sözcüğünden gelmektedir. Sanatta ve yaşamda güzeli araştıran bilim dalı olan estetik, duymak ve duygu ile algılamak gibi anlamlar taşımaktadır (1). Pisagor güzelliği, evrenin matematiksel ahenginin bir bölümü olarak tanımlamıştır. Estetik sözcüğünün kökeninde evrenin bulunmasının sebebi budur (2).

Yüz estetiğine ilgi araştırıldığında, Mısırlıların estetik algısının Kraliçe Nefertiti eseri gibi birçok eserde bulunduğu görülmüş ve Antik Yunan zamanlarında ise, ideal yüz estetiği boyutlarına sahip olduğu belirtilen Apollo Belvedere gibi eserler bugüne kadar ulaşmıştır (3).

Estetik ilminin içeriğini oluşturan güzellik kelimesinin anlamı bireysel, etnik ve kültürel unsurlar nedeniyle değişmektedir (4). Örneğin Antik Yunan ve Rönesans gibi geçmiş dönemde de daha düz, hacimli olmayan profiller beğenilirken, şimdilerde ise dudakların daha hacimli olduğu profiller daha çok beğenilmektedir (5).

Fiziksel görünüm, günümüzdeki önemli sosyal ilişkilerden biridir. Yüz estetiği bunun önemli bir kısmıdır (6). İletişim bilimcilerine göre, konuşmacıyı dinleyen kişinin bakışlarının büyük bir kısmı konuşmacının ağzına ve gözlerine yoğunlaşmaktadır (7). Yüzün en hareketli ve çekici unsuru olan ağız ve gözler kişinin ruh halini, davranışını yansıttığı için diğer unsurlardan daha çok dikkat çekmesi kabul edilebilir bir durumdur (8).

Son zamanlarda yüz güzelliğinin giderek daha fazla önem kazanmasıyla birlikte güzel olmak, hayatın pek çok kısmında avantaj oluşturmaktadır. Bu durum her iki cinsiyet için de çocuklarda ve erişkinlerde benzerlik göstermektedir. Güzel yüz görünümlü çocuklar ve erişkinler hayatın birçok alanında daha olumlu yargılanmaktadır, güzel yüz görünümüne sahip olmayan bireyler bile bu gerçeği kabul etmektedirler (9). Güzel bir yüz görünümlü bireylerin daha sosyal, daha neşeli ve daha istediğini elde eden bireyler olduğu ifade edilmektedir. Öğretmenler güzel yüz görünümlü çocuklara yeni bir şeyler öğretmek için daha fazla ilgi göstermektedir ve daha çok yardım etmektedir (10). Güzel olmak, iş bulmak için oldukça avantajlı bir özelliktir (11).

Bilimsel olarak kanıtlanmamasına karşın gülüş, dentofasiyal estetiğin en önemli faktörü olarak kabul edilmektedir (12). Gülümseme, kişilerin görünümümüzü ve kişiliğimizi idrak etmesinde çok önemli bir role sahiptir (13). Gülümseme insanların dikkatini çekmenin etkili ve basit yoludur. Çekici ve güzel bir gülümseme sosyal ilişkilerde pozitif bir tesir yaratırken, sosyal hayatta ikili dialoglarda bireyin onaylanmasını sağlamaktadır (14).

Günümüzde moda ve medya toplumsal hayatımıza daha çok dahil olmaktadır. Bunun sonucunda da birçok hasta göze hitap eden gülüşler talep etmeye başlamıştır. Bu durum bütün hayatımızı etkilediği gibi, diş hekimliğinde de kozmetik tedavi alternatiflerine isteğin artmasına ve gülüş tasarımı gibi terim ortaya çıkmasına neden olmuştur (15).

Estetik algı bireyden bireye farklılık göstermekte olup kişisel tecrübeler ve çevrenin etkisiyle şekillenmektedir (16). Estetik kelimesi, diş hekimliğinde ağız ve yüz bölgesinin doğal güzelliğinin artırılmasıyla sadece yüzeysel değil, daha gelişmiş bir uyumu anlatmak için kullanılır (17). Estetik görünüşün iyileştirilmesine gayret edilirken fonksiyon gereksinimleri de göz önünde bulundurulmalıdır (18). Estetik diş hekimliği düşüncesi; diş dizisine mümkün olan en doğal ve en inandırıcı görünümü kazandırırken, diş dizisinin standartlarını da yükseltmek şeklinde tarif edilebilir (19). Kozmetik kelimesi; kısa ya da uzun zamanlı, hoş görünüş kazandırmak için uygulanan, kolay uygulamaları içermektedir. Kozmetik uygulamalardaki ilk amaç hasta memnuniyetidir. Kozmetik işlemlerdeki tedavinin hedefleri arasında fonksiyonun kazandırılması yer almamaktadır (20).

Tedavi neticesinin sevindirici olması için planlamada gülümseme kriterlerini daha detaylı bir biçimde göz önünde bulundurmak gerekmektedir (21). Gülümseme analizinde, gülümsemeyle dişlerin ve dişetlerinin görünüm miktarı, gülümseme arkı, diş oranları, dişeti yüksekliği ve konturu, diş orta hattı ile yüz orta hattının ilişkisi, okluzal düzlemin interpupillar ve komissural hat ile ilişkisi, dişlerin şekli ve rengi değerlendirilmelidir (22). Bütün kriterlerin ve kriterleri etkileyen unsurların fark edilmesi için, dişler ile ilgili bütün detaylar araştırılmalı ve detayların itinalı bir biçimde incelenmesi gerekmektedir (23). Tedavinin ideal estetik sonucuna ulaşması için bazı klinik klavuzların dikkate alınması gerekmektedir. Fakat estetiğin subjektif

bir kelime olması, farklı bireyler ve kültürlerin değişikliklerine bağlı olarak da bu referans parametrelerin sorgulanabilmesi gerekmektedir (7).

Diş hekimi olmayan bireyler, ortodontistler ve protez uzmanları maksiller santral dişin gingival margininin ve diş orta hat kaymasının değerlendirildiği bir çalışmada estetik algı bakımından farklılık göstermişlerdir (24). Diş hekimliği öğrencileri, uzman diş hekimleri, diş hekimi olmayan bireylerin bulunduğu çalışmada, estetik algı bakımından incelendiğinde gruplar arasında farklılıklarının olduğu görülmüştür (25). Yapılmış çalışmalarda orta hat, bukkal koridor, diş formu veya renk ile alakalı konulara odaklanılmıştır (26). Buna rağmen, insizal embraşür, keserlerin görünürlüğü, altın oran, diastema ve dudak vermilyon yüksekliği gibi tedavinin tamamıyla alakalı konularla yeterli araştırmaya literatürde rastlanılmamıştır.

Bu çalışmadaki amaç gülüş tasarımını etkileyen faktörlerin, farklı meslek gruplarında oluşturduğu estetik algının karşılaştırılarak değerlendirilmesidir. Çalışmamızdaki değerlendirme kriterleri, diş eti görünürlüğü, insizal embraşür, orta hat, keserlerin görünürlüğü, altın oran, diastema, dudak vermilyon yüksekliği, bukkal koridor miktarındaki değişikliklerdir. Bu kriterler diş hekimi, diş hekimliği 5.sınıf öğrencisi, restoratif diş tedavisi uzmanı, ortodonti uzmanı, diş protez labaratuvar teknisyeni, güzel sanatlar fakültesi mezunu ve diş hekimi olmayan bireyler arasında estetik algı yönünden fark yaratıp yaratmadığı değerlendirilecektir.



2.GENEL BİLGİLER

2.1.Estetik

Grekçe “aisthetikos” ve “aisthanesthai” kelimelerinden türemiş, güzelin sezilip anlaşılmasıyla alakalı olan şey manasına gelen “duyulur algı”, “aisthetike” veya estetik, güzelin ve güzel sanatların tüm öğeleriyle somut bağıını inceleyen felsefe alanıdır (27). Estetik; güzel, fazla güzel, en güzel hakkında sorular sorup detaylara inerek araştırma yapan fasılasız sürekli devam eden bir süreçtir. Estetik, var olan olarak adlandırılan güzel ile duygusal tatmin olarak adlandırılan beğeniyi inceleyen bilimdir. Bundan yola çıkarak estetik hedef alınan nokta değil başlangıç noktası olarak kabul edilebilir (28). Estetik kelimesi telaffuz edildiğinde ilk akla gelen şey “güzellik” olgusudur.

İnsanların dişlerinin güzelliği ve çekiciliği konusundaki endişeleri 2000 yıldan daha uzun bir süre önce başlamıştır (29). Bazı eski Asyalılar asalet belirtisi olarak kasıtlı olarak dişlerini siyaha boyarken veya onları değerli taşlarla süslerken, birinci yüzyılda Romalılar daha beyaz dişlere sahip olmak için dişlerini üre ile fırçalamıştır.

Diş güzelliğinin kültürel tanımı farklı bölgeler, ülkeler ve hatta kıtalardaki popülasyonlar arasında farklılık gösterir. Ayrıca diş güzelliği, çeşitli nedenlerle zaman içinde değişen parametreleriyle dinamiktir. Örneğin, 1960'larda ve 1970'lerde diastema bir güzellik işareti olarak kabul edilirken, ancak günümüzde çoğu insan diastemalarının kapanması için diş hekimine başvurmaktadır (30).

Platon ise güzelliğin mutlak olduğunu ve ideal bir güzelliğin var olması gerektiğini belirtir. Ayrıca güzelliği matematiksel bir orantı gibi ele alınmasını ve bu oran ve ölçülerle incelenmesi gerektiğini belirtir (31). Altın oranı Euklid, ilk kez “Elementler/Öğeler (Stoikhea)” adlı eserinde “aşıt ve ortalama oran” şeklinde tanımlamıştır (32). En yalın ifadesiyle altın oran; tümünü meydana getiren parçalardan büyük parçanın tümüne, küçük parçanın da büyük parçaya oranını izah eder, bu oranlar bir birlerine eşit ve 1,618'dir (33). Estetik diş hekimliğinde üst ön dişlere yapılan restorasyonların dişler arası genişliklerinde, boyutsal bir ahenk oluşumuna dikkat edilmelidir. “Altın oran”, gülüş tasarımının önemli kriterlerinden biri olarak tarif edilmektedir (34).

İnsanlar, görünüş ve yapı bakımından birbirlerinden farklıdır, bu nedenle yapılan restorasyonlar, kişinin bireysel ihtiyaçları ve karakteristik özellikleriyle uyumlu planlanmalıdır. Bireylerin estetik diş hekimliğine olan ilgisinin artması, estetik ilkelerin daha iyi şekilde kavranması gerektiğini göstermiştir. Güzel bir gülüşün özünü dişler oluşturmaktadır. Bu sebeple dişin morfolojik özelliklerine ilişkin detaylı bir şekilde bilgilenmek, tedavilerin esasını oluşturur. Dişler, etrafını örten yumuşak dokuyla beraber uyumlu bir şekilde sıralanmıştır (35,36). Gülüş tasarımının iyi yapılabilmesi için yüz hatlarının çok iyi incelenmesi ve aynı şekilde dişleri saran aksiyel eğimler ve açılar, dişleri örten gingival kenar, dişler ve gingivayı örten dudaklar ve son olarak da tüm bu bileşenleri çevreleyen diş dizisinde incelenmesi gerekmektedir (23). Estetik yaklaşımlarda, hastaların kendilerine olan bakış açıları, kişilikleri ve bireysel ilişkileri göz önünde bulundurulmalıdır. Tüm bu unsurlar değerlendirilerek tedavi planına dahil edildiği takdirde başarılı bir sonuç elde etmek mümkün olacaktır (37).

2.2.Gülümsemenin Önemi

Gülümseme, insanların duygularını aktardığı en etkili yollardan biridir. Yüz güzelliği, sosyal etkileşimde önemli bir rol oynar. Görsel açıdan güzellik eş bulma başarısını, kişilik gelişimini ve performansını ve iş bulma olasılıklarını etkilemektedir (38). Güzel yüz görünümlü çocukların ve yetişkinlerin güzel yüz görünümüne sahip olmayan çocuklardan ve yetişkinlerden, hatta onları tanıyanlar tarafından bile daha olumlu yargılandığı ve muamele gördüğü görülmektedir. Güzel yüz görünümü çocuklar ve yetişkinler de daha olumlu davranışlar ve özellikler sergilemektedir. Yüz güzelliği dışadönüklük ve kendine güven, kendine öz saygı ile ilişkilidir. Çoğu alanda, güzellik erkekler ve kadınlar için eşit derecede önemli olduğu bulunmuştur. Bazı çalışmalarda kişinin bildirdiği güzellik ile baskınlık, duygusal istikrar ve benlik saygısı gibi kişilik özellikleri, sağlık kaygısı ve benlik saygısı arasında ilişki olduğu görülmüştür (39,40).

Gülme ve yüz güzelliği birbirleriyle güçlü bir şekilde bağlantılıdır. Sosyal etkileşimde kişinin dikkati esas olarak konuşmacının yüzünün ağzına ve gözlerine yöneliktir (41). Ağız yüzdeki iletişimin merkezi olduğu için gülümseme yüz ifadesi ve görünümünde önemli rol oynar. Estetik açıdan hoş bir gülüş sadece dişin konumu,

boyutu, şekli ve rengi gibi bileşenlere değil, aynı zamanda dişeti gösteriminin miktarına ve dudakların çerçevesine de bağlıdır. Tüm bu bileşenler ile harmonik ve simetrik bir gülüş oluşturulabilir (36).

Estetik diş tedavisindeki temel amaç güzel bir gülüş elde etmektir. Herhangi bir tedavi için kabul edilebilir veya hoş bir estetik sonuç arasındaki farkı yaratacak olan gülümsemenin güzelliğidir (42). Estetik bir gülümseme her zaman çekici ve arzu edilen bir unsur olmuştur. Buna göre diş hekimi, gerçekleştirdiği estetik restorasyon ile hastanın özgüvenini de artırmayı hedeflemektedir (43).

2.3.Gülümseme Modelleri

Gülümseme oluşma şekline göre sosyal veya poz ve spontan veya duygusal gülümseme olarak iki şekilde tanımlanmıştır. Sosyal gülümseme yeniden üretilebilir ve rutin olarak dünyaya sunulan gülüştür. Bu özelliklerinden ötürü diş hekimliğinde estetik açıdan önemlidir. Spontan gülümseme, sergilenen duyguya göre değişir (44). Spontan gülümseme ile poz gülümseme veya diğer ismiyle tasarlanmış gülümseme arasındaki başlıca fark; spontan gülümseme, anında hissedilen duyguya göre değişebilmektedir. Poz gülümseme istemli yapılan, orta seviyede kas kasılmasının da yer aldığı durgun yüz görüntüsüdür. Poz ve spontan gülümseme arasındaki fark sadece orbicularis oris kas aktivitesi değil aynı zamanda orbicularis oculi kas aktivitesidir. Sosyal gülümsemeden farklı olarak spontan gülümsemede göz bölgesinde taklit edilemeyen kırışıklıklar oluşur. Bu nedenle “dudaklarımızla olduğu kadar gözlerimizle de gülmekteyiz” ifadesi kullanılmaktadır (45).

2.3.1.Sosyal (Poz) gülümseme

Sosyal gülümseme veya tipik olarak selamlama olarak kullanılan gülümseme, gönüllü, sınırsız, statik bir yüz ifadesidir. Sosyal gülümseme esnasında dudak yükseltici kasların orta seviyede kasılmasıyla dudak kısmı, dişler ve kimi zamanda diş eti iskeleti görüntülenir (46). Genellikle öz çekimlerde kullanılır (47). Tekrar edilebilir özelliğinin olmasından dolayı sosyal gülümseme araştırmalarda referans olarak kullanılmaktadır (46).

2.3.2.Spontan (Duygusal) gülümseme

Duygular neticesinde anlık olarak meydana gelen istemsiz gülümseme modelidir. Kaynaklarda “Duchenne Smile” olarak da betimlenmektedir (48). Spontan gülümsemedeki ani hareketler devam ettirilemez ve yine eş gülümsemenin elde edilmesi zordur. Spontan gülümseme sürekli aynı hislerle oluşmayabilir ve pek çok faktör nedeniyle aynı tarzda tepki uyandırmayabilir. Spontan gülümsemenin bu özellikleri sebebiyle tekrarlanabilirliği azdır ve araştırmalarda spontan gülümsemeyi standardize etmek zordur. Spontan gülümsemede orbicularis oculi kası belirgin şekilde aktive olur, nasolabial katlantı derinleşir, gözler kısılır, ağız çevresindeki tüm kaslar kasılır ve bir miktar dişeti görünür (45).

Duygusal gülümseme anında göz etrafında kırışıklıkların görülmesi, dişeti görünürlüğünün fazla ve tekrar edilmesinin zor olması duygusal ve poz gülümseme arasındaki önemli farklardır. Poz verilmeden kendiliğinden oluşan spontan gülümseme neşe ve mutlulukla ilişkilidir. Doğal duyguların devam ettirilebilir bir sonucu olarak ortaya çıkar. Sosyal gülümseme ise spontan gülümsemenin aksine bilinçli olarak duygusal etkileşim olmaksızın yapılan gülümsemedir (48).



Resim 1.A Sosyal Gülümseme



B.Spontan Gülümseme

2.4.İdeal Gülüşü Etkileyen Faktörler ve Aranılan Kriterler

2.4.1.Bukkal koridor

“Bukkal koridor”, gülümseme esnasında maksiller dişlerin labial yüzeyleri ile ağız kommisuraları arasında kalan dinamik alandır. Aynı zamanda lateral karanlık alan, lateral negatif boşluk olarak da adlandırılmaktadır (49). Bukkal koridor ağzın karanlık zemininden kaynaklanmakta olup maksiller diş arkının şekli ve genişliği ile gülümseme genişliğinden sorumlu yüz kaslarından etkilenmektedir (50). Geniş ark formu dar ark formuna göre bukkal koridoru çokça doldurduğu için dar ark formunda

daha geniş bukkal koridorlar gözlemlenecektir (51). Maksillanın anteroposterior pozisyonu lateral karanlık alanları etkilemektedir (52). Gülümseme esnasında dudakların fazla miktarda genişlemesi, muhtemelen geniş lateral karanlık alanların meydana gelmesine neden olacaktır (51).

Lateral karanlık alan diye de isimlendirilen bukkal koridorlar hakiki boşluk değil, bir illüzyondur (45). Işık posteriora doğru ilerlerken aşamalı olarak ışığın şiddeti azalmaktadır ve diş yüzeylerine daha az ışık gelmesinden dolayı dişler asıl renklerinden daha koyu ve dolayısıyla gerçek boyutundan daha küçük görünmektedir. Posteriora doğru gidildikçe mesafenin ve böylece derinlik illüzyonunun artması da detayları bulanıklaştırır ve bütün bunların neticesinde gülümseme esnasında karanlık boşluklar görünür (53).

Bukkal koridor genişliği iç komissuralar arası genişlikten görünür diş mesafesi çıkarılarak sonucun iç komissuralar arası genişliğe bölünmesi ve 100 ile çarpılması ile yüzde (%) değer olarak ifade edilebilir. Bu değer her iki taraftaki bukkal koridor miktarının toplamını verir (54).



Resim 2. Bukkal Koridorlar

Zamanla bukkal koridorlar gülüş estetiğinin çok tartışılan konusu haline almıştır. Yapılan çalışmalar araştırıldığında, bukkal koridorların gülümseme estetiği üzerindeki etkisi hakkında fikir birliğine varılmamıştır. Çalışmaların bazılarında bukkal koridor genişliklerinin değiştirilmesinin gülüş estetiğine etkisinin olmadığını iddia etse de bazıları ise tersini iddia etmektedir (47). Moore ve ark. (54) bukkal koridorların gülüş estetiğine etkisini diş hekimi olmayan bireylerde değerlendirmişlerdir ve hem erkeklerde hem de kadınlarda minimal bukkal koridorlara sahip olmak daha estetik özellik olarak algılanmıştır ve ortodontik tanı ve tedavi planlaması sırasında büyük

bukkal koridorların problem listesine dahil edilmesi gerektiği söylenmiştir. Martin ve ark.(55) bukkal koridorların gülüş estetiğine etkisini ortodontistler ve diş hekimi olmayan bireyler değerlendirmiş ve minimal bukkal koridorları olan gülüşlerin daha estetik bulunduğunu belirtmişlerdir. Gracco ve ark. (56) bukkal koridorların gülümseme estetiğine etkisini diş hekimi olan ve olmayan bireylerde değerlendirmiştir. Bu değerlendirme neticesinde yaş ve cinsiyet farkı olmaksızın minimal bukkal koridorlar daha estetik algılanmıştır. Ioi ve ark. (57) ortodontistler ve diş hekimliği öğrencilerinin katıldığı çalışmalarında, minimal bukkal koridorları olan gülüşlerin daha yüksek skorlar aldığını ifade etmişlerdir. Tikku ve ark. (58) bukkal koridor genişliğinin gülümseme estetiğine etkisini ortodontist, plastik cerrah, güzellik uzmanı, diş hekimi olmayan bireylerin katıldığı çalışmada değerlendirmiştir. Bu değerlendirme neticesinde katılımcılar bukkal koridor genişliği arttığında gülümseme çekiciliğinin daha düşük skorlamıştır.

Buna rağmen, Roden ve ark. (59) diş hekimi, ortodontist ve diş hekimi olmayan bireylerin katıldığı araştırmada bukkal koridorların gülümseme skorlarını etkilemediğini bildirmişlerdir. Ritter ve ark. (60), McNamara ve ark. (61) ortodontist ve diş hekimi olmayan bireylerin katıldığı çalışmalarda bukkal koridorların gülüş estetiğe etkisinin olmadığını belirtmişlerdir. Hulsey (62) bukkal koridorların büyüklüğünün bir gülüşün estetik değeri için kritik olmadığını belirtmiştir.

Bukkal koridor miktarının gülüş estetiğine etkisinin araştırıldığı çalışmalar katılımcıların demografik, etnik ve kültürel kökeninin farklı olmasından etkilenebilir. McLeod ve ark. (63) bukkal koridor miktarlarının değiştirildiği fotoğrafları Kanadalı ve Amerikalı diş hekimi olmayan bireylerin değerlendirmesini istemişlerdir. Kanadalı grubun bulduğu bukkal koridor için ideal genişlik ile Amerikalı grubun bulduğu ideal genişlik çalışmada farklı sonuçlanmıştır. Bu çalışmanın sonucunda araştırmacılar, estetik algının kültürel yapıya göre değişebilir olduğunu göstermişlerdir. Badran ve ark. (64) bukkal koridor genişliğinin değiştirildiği altı farklı resimin diş hekimi olmayan kişiler ve ortodontistler tarafından gülümseme estetiği üzerindeki etkisinin değerlendirilmesini istemiştir. Yapılan çalışma ortodontistlerin bukkal koridor miktarındaki değişiklikleri diş hekimi olmayan bireylerden daha kolay tespit ettiklerini göstermiştir.

2.4.2.Gülümseme arkı

Gülümseme esnasında üst keser dişlerin insizal uçlarının oluşturduğu çizginin alt dudak kurvatürü ile olan ilişkisine gülümseme arkı denilmektedir. İdeal gülümsemelerde üst çenedeki keser dişlerin insizallerinden geçen çizgi konveks olmalı ve alt dudak kurvatürü ile de uyumlu (consonant) olmalıdır (65). Uyumlu olmayan gülümsemelerde, maksiller keserlerin kesici kenarları ile ilişkisi alt dudak kurvatürüne göre düz ya da terstir (47). Gülümseme ark ilişkisi diğer gülümseme faktörleri kadar kantitatif ve ölçülebilir olmaması nedeniyle sadece paralel (consonant), düz veya ters olarak değerlendirilmektedir (66). İnsizal kenarların eğimi kadınlarda erkeklerden daha barizdir ve yaş aldıkça düzleşme eğilimi göstermektedir. Alt dudağın kurvatürü çoğunlukla genç bireylerin gülümsemelerinde daha belirgindir (67).

İdeal gülümseme için; üst santral ve kaninlerin alt dudak kurvatürüne yakın mesafede olması gerekirken, laterallerin ise alt dudağa ideal mesafesi 0,5-1,5 mm olması gerekmektedir (65). Hastanın gülümsemesinin değerlendirilmesi esnasında dikkat edilmesi gereken maksiller düzlem ve kafa açılanmasıdır. Hastanın kafasını ön tarafa eğmesi keser görünürlüğünün artmasına sebep olur. Bunun sonucunda da paralel gülümseme arkı meydana gelir. Hastanın başını geriye doğru eğmesi sonucunda da düz veya ters gülümseme arkı oluşur (68). Hastanın gülümsemesinin değerlendirilmesi için alınan kayıtlarda, hastanın sağ ve sol olmak üzere her iki tragus noktasının ortasını burun tabanı ile birleştiren Camper düzleminin oklüzal düzlem ile paralel olmalıdır (69). Birçok araştırmacı tarafından yapılan çalışmalarda düz veya ters gülümseme arkları daha az çekici bulunurken, konveks gülümseme arkı daha çekici ve genç gülüş olarak kabul edilmiştir (47, 65, 70).



Resim 3.A. G.Arki Paralel



B.G.Arki Düz



C.G.Arki Ters

2.4.3. Dental orta hat

Orta hat, başlangıcı glabella noktası olan ve filtruma uzanan hayali çizgi ile belirlenebilir. Burun ve çene uçlarının simetrisi olmadığında bu bölgelerden çekilen çizgiler aldatıcı sonuçlar verebilir. Güzel bir gülüş sağlamak için, yüzün ortasından çizilen hayali orta hattın üst ve alt santral dişlerin ortasından geçmesi gereklidir. Alt ve üst dişlerin orta hattının uyumlu olmaması, ve ya yüz ile dişlerin orta hattının uyumlu olmaması estetiğe olumsuz yönde tesir edecektir (29). Dental orta hat ile yüz orta hattının örtüşmemesine neden olabilecek birçok unsur bulunmaktadır. Sert ve/veya yumuşak doku asimetrisi, asimetrik diş kayıpları, diş çekimi, erken süt diş kayıpları, ark dışında konumlanmış dişler, tek taraflı kama şekilli lateral kesici diş bulunması gibi unsurlar sayılabilmektedir (71).



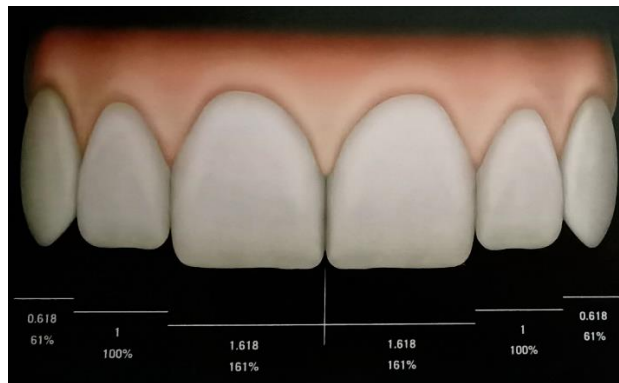
Resim 4. Orta Hat Sağa Sapma, Orta Hat Sola Sapma

Pinho ve ark. (24) çalışmalarında ortodonti uzmanlarının 2mm' den az orta hat sapmalarını çoğunlukla fark ettiğini, protez uzmanlarının 3 mm ve üstündeki değişimleri fark ederken, diş hekimi olmayan bireyler 4 mm ve üstündeki değişimleri fark etmişlerdir. Kokich ve ark. (72) yaptıkları bir çalışmada ortodonti uzmanları 4 mm orta hat kaymasını algılayıp en düşük skorları verirken, diş hekimi olan ve bireyler ise 4 mm' lik orta hat kaymasını algılamamışlardır. An ve ark. (73) yaptıkları çalışmada ise 3 mm' lik orta hat kaymasını diş hekimleri algılamıştır ve diş hekimi olmayan bireyler ise orta hat kaymasını algılamamışlardır (74). Ferreira ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada diş hekimi olmayan bireyler, üst dental orta hat sapmalarının 1 mm ve üstünü gülümsemenin bileşenleri görüldüğünde, 2 mm ve üstünü sadece dudaklar görüldüğünde algılamışlardır (75). McLeod ve ark. (63)

yaptığı çalışmada Kanadalı diş hekimi olmayan bireyler orta hat kaymasına 1,83 mm'ye kadar, Amerikalı diş hekimi olmayan bireylerin ise 2,9 mm'ye kadar tolerasyon gösterdiğini aktarmışlardır. Özetle, yüz ve dişlerin orta hatlarının arasında olan sapmalar ifade edilen miktarın altında ise ve bireylerin bu hususta kişisel ricası yok ise hekimin bireysel tedavi seçeneği uygulamasına ihtiyaç olmamalıdır (49).

2.4.4. Altın oran

Estetik diş hekimliğinde üst ön dişlere yapılan restorasyonların dişler arası genişliklerinde, boyutsal bir ahenk oluşumuna dikkat edilmelidir. Gülüş tasarımında “Altın oran” mühim bir faktördür (76). Lombardi altın oranın diş hekimliğinin estetik tedavilerinde uygulanmasını tavsiye eden ilk insandır. Lombardi diş boyutunu tayin etmede altın oran uygulamanın etkili bir unsur olduğunu da ifade etmiştir (53). Levin frontalden bakıldığında maksiller anterior dişlerin ardışık genişliklerini ilişkilendirmek için altın oran teorisinin kullanımını önermiştir. Lateral genişliğinin santralle altın oranda, kanin genişliğinin ise lateralle altın oranda olması gerektiğini belirtmiştir. Levin'e göre ise maksiller laterallerin genişliği santrallerin %62'si, kaninlerin genişliği ise laterallerin %62'si olmalıdır (76). Diş oranları, dişlerin kendi uzunlukları ile genişliklerinin yanı sıra dişlerin birbirleri ile de olan oranları olmak üzere iki durum ile açıklanmaktadır. Güzel bir görünüme sahip olmak için bu oranların uyumlu olması gerekmektedir (53).



Resim 5. Altın Oran

Hasanreisoglu ve arkadaşlarının Türk popülasyonunda yapmış olduğu bir çalışmada, maksiller anterior dişlerde altın oran görülmemiştir (77). Sudi Arabistanda yapılan bir çalışmada erkeklerde kanin ve lateral dişlerin ortalama genişlik oranlarında, kadınlarda maksiller santral ve lateral dişlerin ortalama genişlik oranında altın oran olduğu bulunmuştur. Fakat erkeklerde santral ve lateral dişlerde, kadınlarda kanin ve lateral dişlerde altın oran bulunmamıştır (78). Marzok ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmalarında, araştırdıkları kişilerin dişleri arasında altın oran gözlenmediğini ve çeşitli ırklarda altın oran bakımından herhangi bir fark bulunmadığını ifade etmişlerdir (79). Preston (80) altın oranla alakalı yapmış olduğu çalışmalarda sadece santral ve lateral kesicilerin oranlarının altın orana uygun olduğunu göstermiştir. Dünyanın farklı konumlarında yapılan çalışmalar, altın oran değil de etnik ve bölgesel özelliklerin yapılacak restorasyonlar da hesaba katması gerektiğini göstermişlerdir (49, 75, 77, 81).

2.4.5.Keserlerin görünürlüğü

Maksiller anterior dişler yüz estetiği için önem arz etmektedir. İstirahat ya da fonksiyon sırasında görülen anterior dişlerin miktarı, estetik diş hekimliği ve implant diş hekimliği için önemli bir estetik faktördür (82). Doğal diş pozisyonu ve boyutu diş hekimine optimal bir kılavuz sağlamaktadır (83). Anterior dişlerin görünme miktarı, oklüzyonun uygun dikey boyutunu belirlemede yardımcı kılavuzlardan biridir (84).

İstirahat pozisyonu, dudakların kapanmadığı bir miktar ayırık olduğu, dişlerin oklüzyonda olmadığı ve dudak çevresi kaslarının bir miktar rahatladığı pozisyonudur (85). Burstone, diş ile dudak arasındaki ilişkinin tanımlanmasında istirahat halinin kullanımının gülümseme halinden daha uygun olacağını ifade etmiştir. Çünkü istirahat pozisyonunda dudakların konumu tekrarlanabilir, fakat hastanın kayıt esnasındaki poz gülümsemesi her defasında değişiklik sergileyebilir (68). Estetik değerlendirmedeki ilk kritik adım olan istirahat halindeki insizal kenar pozisyonu cinsiyet, dudak uzunluğu, etnik köken ve yaşa bağlı olarak değişebilmektedir (86). Genel bir ifadeyle istirahat pozisyon durumunda üst anterior dişlerin insizal görünürlüğünün ortalama 2-4 mm olması istenmektedir (87). İstirahat pozisyonunda keser görünümü cinsiyet ve yaş kriterleri bakımından araştırıldığında; erkeklerde üst keserlerin ortalama 1,91 mm, kadınlarda ise 3,4 mm keserlerin görünmesi, cinsiyetler arasında ortalama olarak iki

kat bir fark olduğunu göstermiştir. Üst dudakları daha kısa olan bireyler, üst dudakları daha uzun olanlara göre daha fazla maksiller santral kesici diş yüzeyini, daha uzun üst dudaklılar ise daha fazla mandibular santral kesici diş yüzeyini gösterirler (88). Yaşlanma ile birlikte yüz kasların tonusunda azalma oluşur. Bunun sonucunda üst dudağın elastikiyet miktarı artar ve istirahatte üst anterior dişlerin görünürlülüğü de gittikçe azalır. Yaşlanmayla birlikte görülen bu azalmalar sonucunda alt kesici görünürlülüğü artmaktadır (4).

Diş görünürlüğünde maksillanın vertikal konumunun önemi protetik diş hekimliğinde ve ortognatik cerrahide kanıtlanmıştır. Üst dudak uzunluğunun ve mobilitenin normal olduğu durumlarda, istirahatte abartılı keser dişlerin görünürlülüğü ve diş eti gülümsemesi, vertikal maksiller fazlalık sonucunda oluşmuştur. Bu şekildeki iskeletsel diş eti gülümsemesi genel olarak alt yüz yüksekliğinin artması ile bağlantılıdır. Buna karşın, dudak çizgisinin düşük olması ve istirahatte keserlerin görünmemesi, alt yüz yüksekliğinin yetersiz olması ve maksillanın vertikal olarak yetersiz olması sonucuna bağlanmıştır (51).

Hekim tedavi öncesi üst keserlerin klinik kuron boylarının genişliğini ve yüksekliğini kaydetmeli ve tedavi sonrası elde edilen üst keserlerin Genişlik/yükseklik oranının %75- 85 arasında olması daha estetikdir (89). Kadınlar için santrallerin genişlik/yükseklik oranının %75' e yakın olması ile daha uzun gözüktür ve daha kabul edilebilir bir değerdir. Erkekler için ise %85 e yakın oranlarda ise santral dişler daha geniş görünür ve bu koşul daha kabul edilebilir bir değerdir (12). Genişlik/yükseklik oranının değiştirildiği durumlarda ilk yapılması gereken santral kesici dişlerin oranlarının ölçülmesidir. İki santral diş birbiriyle uyumlu olmadığında santral dişlerden birinin oranı diğer santral dişe referans olur. Santral kesici dişlerin estetik olarak değerlendirilmesi için kron uzunluğunun 9,5- 11 mm arasında olmalıdır. (82, 90). Diş eti görünürlüğünün fazla olması veya insizallerin aşınması kuronların kısa olmasına sebep olabilmektedir. İstirahat pozisyonunda keser görünürlülüğü az veya hiç yok ise ancak gülümseme esnasında dudak çizgisi normal ise kesici kenar uzunluğu kozmetik diş hekimliği ile arttırılabilmektedir. Gingival gülüş ve istirahat konumunda normal kesici görünümüne kısa klinik kuron boyunun eşlik ettiği durumlarda gingivektomi ve kuron boyu uzatma prosedürü uygulanabilmektedir (91, 92). Orta hatta yakın dişler klinik bakımdan simetrik olmalıdır bununla birlikte orta hattan uzak

dişlerde bulunan hafif asimetriler klinik bakımdan kabul edilebilirdir. Maksiller santrallerin simetrik olmasını sağlamak amacıyla interproksimal aşındırma, insizal kenar aşındırması veya kuron boyunun uzatılması amacıyla restorasyon uygulamalarına başvurulabilmektedir (12).



Resim 6. Keserlerin Görünürlülüğü

Yapılan bir çalışmada, dudaklar istirahat pozisyonunda iken açığa çıkan maksiller santral kesici diş miktarının 20- 30 yaşlarında 3.46 mm' den 51- 60 yaşlarında 1.67 mm' ye düştüğünü, mandibular santral kesici diş için bunun tersi bir şekilde, 20- 30 yaşlarında yaklaşık 0,97 mm'den 51- 60 yaşlarında 1,39 mm' ye arttığı görülmüştür (93). Başka bir çalışmada, yaşlanmayla beraber, istirahat pozisyonunda ve gülümsemede maksiller kesici dişlerin görülen yüzey miktarında azalma bildirilmiştir (94). Bir diğer çalışmada, yaşlanmayla beraber, istirahat esnasında görülen maksiller diş miktarındaki azalmaya karşın görülen mandibular kesici miktarında artış olduğunu bildirmiştir (95).

2.4.6. Üst diş eti görünürlüğü

Diş etlerinin sağlığı ve görünümü gibi estetik faktörler gülüş tasarımının önemli bir parçasıdır. Tedavilere başlamadan önce dişetin sağlığı olması gerekmektedir. İltihaplı, düzensiz diş eti sınırları, künt papilla güzel bir gülümsemeden uzaklaşır ve genel estetik resmin bir parçası haline gelir. Sağlıklı diş eti çoğunlukla soluk pembe renkte ve sıkı formdadır, aynı zamanda mat bir görüntü verir (96) . Daha iyi bir gülüş için santral dişlerin diş eti marjini ile kanin dişlerin marjini aynı seviyede, lateral dişin diş eti seviyesi de kanin ve santral dişlerin sınırından 0,5 mm aşağıda olmalıdır. Böyle durumlarda gingival marjinlerden çekilen çizgiler martı şeklini andırır. Buna “martı efekti” denir. Gingival marjinlerin tepe noktası dişin uzun aksının distalinde olmalıdır.

Diş eti sağlığı ve görünümüyle ilgili estetik koşullar, etkili gülüş tasarımının önemli bir bileşenidir (97).

Estetik bölgedeki diş ve diş eti görünüm miktarı gülümseme estetiğinde büyük önem taşımaktadır. Tjan ve arkadaşlarına göre gülümsemedeki diş ve diş eti görünümü miktarı gülümseme hattı terimiyle ifade edilir ve yüksek, orta ve düşük olarak tanımlanır.

- Yüksek gülme hattı; üst keser görünümü %100' dür ve gingival görünüm mevcuttur,
- Normal gülme hattı; üst keser kron görünümü %75-100 arasındadır, dişeti görünümü yoktur,
- Düşük gülme hattında ise üst dudağın üst keserleri örtmesine bağlı olarak üst keser görünümü %75'den daha azdır (4).

Gülme hareketi sırasında ise üst dudağın diş eti sınırından 2 mm yukarıda ya da aşağıda olması normal kabul edilebilir (98). Kadınlarda gülme hattı erkeklere göre daha yüksekte bulunur (99). Bu hat kişi yaşlandıkça aşağıya doğru iner. Üst dudağın maksimum yukarı kalktığı bir gülümsemede kadınların diş eti görünümü erkeklerden daha fazladır (100). Gülümseme esnasında estetik açıdan kabul edilebilecek diş eti görünüş miktarı çalışmalarda farklılık göstermektedir (55). Pithon ve ark. yapmış oldukları çalışmada sadece dişin kuronunun ve interdental papillanın görüldüğü görüntü en çekici olarak değerlendirilmiştir. Sadece maksiller kesici dişlerin insizal kenarının görüldüğü görüntü ise en az çekici olarak belirtilmiştir (101). Kokich ve ark.'nın çalışmasında diş hekimi olmayan kişiler 4 mm diş eti görünürlülüğünü fazla olarak nitelendirirken, diş hekimleri 2 mm'den fazlasını estetik bulmamışlardır. İki grupta 0 mm diş eti görünürlülüğünü en çekici olarak belirtmişlerdir (72). Hzawawi göre kadınlar için ideal gülümsemedeki maksimum diş eti görünümü 2 mm' dir (102). Gule-Erum ve Fida (27), kadınlarda tüm kuron yüksekliğinin ve diş eti dokusunun 2 mm' lik görüntüsünün kabul edilebilir olduğunu ve erkekler için ise kron boyunun tamamının görünmesinin estetik olduğunu bildirmiştir (103). Barros ve ark.'nın kadın ve erkeklerin gülme hattı ile ilgili çalışmasında, ortodontistler kadınlarda 6 mm diş eti gözükmemesini daha az estetik bulmuştur. Erkeklerde ise normalin 4 mm altında gülme hatlarına negatif değer belirtilmiştir (104). McLaren ve Cao'ya göre, üst dudak gülme sırasında 8 mm'den fazla yukarı kalkıyorsa, 3 mm diş eti görülmesi "estetik alan"

içindedir (105). Geron ve ark.'nın alt ve üst diş eti görünüm miktarının gülüş estetiğine tesirini değerlendiren çalışmasında katılımcılar diş eti görünürlüğünü alt anterior bölgede 0 mm, üst anterior bölgede ise 1 mm'ye kadar estetik bulmuşlardır (106).

Gülümseme sırasında diş eti görünürlüğünün 2 mm'nin üzerinde olduğu olgularda, diş etlerinin fazla görünmesine diş eti gülümsemesi (gummy smile) denir. Diş eti gülümsemesi estetiğe negatif tesir eden, çeşitli faktörleri olan bir durumdur (107,108). Diş eti gülümsemesi olguları temel olarak maksillanın iskeletsel olarak fazla büyük olması, dişlerdeki malpozisyonlar, gecikmiş pasif sürme ve dudak kaslarındaki hiperaktivite veya kısıklık gibi faktörlerle ilişkilendirilmektedir (108,109). Diş eti gülümsemesi olgularında tedavi, kuron boyu uzatma amacıyla gingivektomi, gingivoplasti veya tam kalınlık periodontal flep operasyonu ile beraber osteotomi işlemlerinin uygulanmasıdır (108). Diş eti gülümsemesi olgularında, estetik bir gülüş elde edebilmek, diş eti konturları ve seviyelerinde bilateral simetri sağlayabilmek, protetik uygulamalarda restorasyonun mekanik özelliklerini, retansiyonunu ve estetik özelliklerini geliştirmek için gingival rezeksiyonla kuron boyu uzatma işlemleri uygulanmaktadır (110).



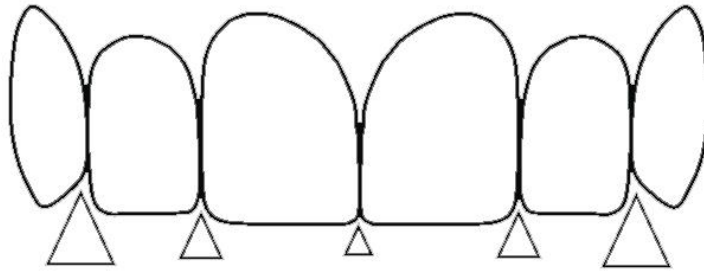
Resim 6. Üst Diş eti Görünürlüğü

2.4.7. İnsizal embraşürler

İnsizal embraşür, üst ön dişlerin insizal sınırlarının birbirlerinden uzaklaşması sonucunda dişlerin arasında görülen aralıktır. Embraşür boşlukları neredeyse ters bir “V” formundadır. Dişlerin arasında bulunan boşluk, santral dişlerden posterior dişlere uzandıkça hacim açısından gitgide artmaktadır (68). İyi bir embraşür görüntüsü oluşmadığı durumlarda dişlerin hepsi bir bütün gibi görünür. Embraşürlerin çok derin olduğu durumlarda ise dişler çok sivri gözükecektir. Genel bir kaide olarak, bir dişin distal insizal köşesi mesial insizal köşesinden daha yuvarlaktır (96). Foulger ve ark. diş hekimleri, hastalar ve dental teknisyenler arasında yaptıkları bir çalışmada

embraşür boşlukların yetersizliğinin gülme estetiğini önemli ölçüde olumsuz etkilediğini gösterdiler (111).

"Siyah üçgen" olarak da adlandırılan gingival embraşürler, bu alanı dolduran interdental dişeti papillasının olmamasından kaynaklanan, görünür üçgen boşluklardır. Santral dişler, geniş bir gülümsemeye sahip hastalarda tam olarak görülebildiği için maksiller arktaki en baskın ön dişlerdir. Bu tür hastalarda, maksiller santral kesici dişler arasındaki gingival embraşürler, gülüşlerinin estetiğini bozmaktadır (77). Gingival embraşürler çeşitli durumlardan kaynaklanabilmektedir. Bunlar; periodontal hastalık veya periodontal cerrahi tedavinin sekonder sonucu, dişeti liflerinin gerilmesi, oluşan bir dişeti çekilmesi ile birlikte periodontal ataşman kaybı, alveolar kemik ile aproksimal temas arasındaki aşırı mesafe, aşırı derecede diverjen kökler, üçgen şekilli kronlar gibi durumlardan kaynaklanmaktadır (112). Gingival embraşürler gülüş estetiğini olumsuz yönde etkilemektedir bununla birlikte kronik yiyecek artıklarının birikmesine ve ardından dişeti iltihabı ve anormal dişeti morfolojisi nedeniyle periodontal sağlığı da etkileyebilmektedir. Bu nedenle, sorunu önlemek, en aza indirmek ve düzeltmek için doğru bir teşhis ve tedavi planı önemlidir (113,114). İnterdental papillanın kaybı, estetik deformitelerin yanı sıra konuşma ve yiyecek sıkışması gibi sorunlara neden olabilir. Alveol kemik tabanından aproksimal temasa kadar olan dikey mesafe, bir papillanın varlığı veya yokluğu ile ilgili belirleyici bir faktördür. Alveolar kemik kreti ile gingival papilla arasındaki mesafe 5 mm'den az olduğunda, vakaların% 100'ünde papilla interdental boşluğu doldurur; mesafe 6 mm'ye eşit olduğunda, papilla vakaların% 56'sında bulunur; ve 7 mm'den büyük olduğunda, papilla vakaların% 27'sinde (veya daha azında) mevcuttur (115,116). Aşırı uzatılmış, hacimli, uygunsuz bir çıkış profiline sahip restorasyonların sonucunda şişmiş ve iltihaplı diş eti dokuları ile karşılaşılacaktır (117).



Resim 7. İnsizal Embraşürler

2.4.8.Diastema

Diş hekimliğinde diastema, komşu dişlerin proksimal yüzeyleri arasında 0,5 mm'den fazla olan boşluklar şeklinde tanımlanmıştır (118). Komşu dişler arasındaki boşluğu ifade eden diastema, dar veya konik şekilli dişlerin boyutlarındaki farklılıklardan veya dişlerin boyutunun arktaki boşluğa oranla daha küçük olmasından kaynaklanabileceği gibi; diş kaybı, gömülü dişler ve konjenital diş eksikliği de diastemaya sebep olabilir. Üst santraller arasındaki diastema, literatüre göre diastemanın en fazla görüldüğü türüdür. Santral dişler arasındaki diastema 2 mm'nin üzerinde ise "orta hat diasteması" olarak isimlendirilir. Bir çenedeki birden fazla diastema, polidiastema olarak ifade edilir (119-121). Polidiastema genetik, kötü alışkanlıklar ya da sistemik hastalıklar nedeniyle meydana gelebilmektedir (119). Bazı genetik bozukluklar, sendromlar ve hormonal bozukluklar, diastema oluşumunun sistemik nedenleri arasında sayılabilmektedir. Ağız solunumu, parmak ve dil emme gibi kötü alışkanlıklar da polidiastemalara yol açabilmektedir (122, 123).

Daimi dişlenme döneminde dişler arasında boşluklar toplumun 1/3'ünde görülmektedir ve normal olarak değerlendirilmektedir (124, 125). Hasan ve arkadaşlarının yapmış oldukları 1021 bireyin katıldığı epidemiyolojik çalışmaya göre diastema %23,2 oranında ve en çok 30 yaş ve üstünde görülmüştür. Erkeklerde diastema görülme oranı kadınlara göre daha azdır. Diastema maksillada (%97), mandibulada (%1,3) ve her ikisinde (%1,7) yer almıştır (124). Genç popülasyonda yapılan çalışmalarda, her iki arkta da boşlukların olduğu durumlar erkekler popülasyonda daha fazla görülmektedir (126).

Diastema prevalansı 6 yaşındaki çocuklarda %64,6, 12 yaşındaki çocuklarda ise %14,3 oranında görülmektedir. 9 yaşından sonra erkeklerde diastema prevalansı kızlara göre daha yüksek görülmekte ve 9-12 yaşlarında diastema prevalansında erkek ve kızlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar görülmektedir. (127). Çoğu çocukta maksiller lateral kesici dişlerin ve maksiller kanin dişlerinin sürme yolu, diastemaların normal kapanmasına neden olur (128). Ancak bazı kişilerde, diastema kendiliğinden kapanmaz. Yetişkinlerde maksiller santral kesici dişler arasında devam eden bir diastema varlığı genellikle estetik veya maloklüzyon problemi olarak kabul edilir (129). Orta hat diasteması dişin eksik olması, kama lateral, orta hat süpernümerer dişler, üst labial segmentinin proklinasyonu, belirgin frenulum ve dil piercingi ile

kendi kendine oluşan bir patoloji nedeni ile de olabilir (130). Koora, anormal bir frenulumun orta hat diastemasının bir nedeni olduğunu belirtirken, Tait'in çalışmasında frenulumun diastema insidansı için bir neden değil, bir etki olduğunu bildirmektedir (131,132). Diastemanın kapsamı ve etiyolojisi uygun şekilde değerlendirilmelidir. Bazı durumlarda, müdahale edici terapi, karma dişlenme döneminin başlarında olumlu sonuçlar verebilir. Doğru vaka seçimi, uygun tedavi seçimi, yeterli hasta işbirliği ve iyi ağız hijyeni önemlidir (133, 134).

Estetik bölgedeki diastemaların estetik algıya etkisi literatürlerde tartışmalıdır. Kokich ve ark. diş hekimi olmayan bireylerin 2 mm'den küçük orta hat diastemalarını, Kumar ve ark. ise 1,5 mm'ye kadar olan orta hat diastemalarının fark edilmediğini bildirmişlerdir (135, 136). Machado ve ark. yaptıkları çalışmada orta hatta yakın diastemaların estetik olmadığını göstermiştir. Lateralin distalindeki 0,5 mmlik diastema ise diş hekimi olmayan bireyler tarafından fark edilmemiştir (137). Kerosuo tarafından yapılan bir çalışmada, ön bölgedeki çapraşıklık veya orta hat diasteması olan kişilerin ideal okluzyonu olan kişilere göre daha az zeki, güzel ve cinsel açıdan daha az çekici kabul edildiğini ve daha düşük bir sosyal statüye sahip olarak algılandıklarını bildirmiştir (138). Rosenstiel ve Rashid, diş hekimi olmayan insanların ön diş estetiği hakkındaki görüşlerine ilişkin bir internet araştırmasında, en kötü dereceleri diastema ve orta hat sapması gibi durumların aldığını göstermiştir (139).

Dişlerin estetik görünümü, yüz estetiğiyle yakından etkileşime giren genel resmin bir parçasını oluşturur (119). Estetiğe verilen önemin artmasıyla birlikte, diastema ve dişlerdeki şekil bozuklukları gibi estetik şikâyetlerle diş hekimlerine başvuran hasta sayısı da her geçen gün artmaktadır. Diastemanın genişliği, hastanın beklentisi, sosyoekonomik düzeyi ve hayat standartlarına bağlı olarak bu hastalardaki tedavi seçenekleri ortodontik tedavi, minimal invaziv işlem olan direkt kompozit rezin uygulamaları, porselen lamina restorasyonlar ve tam seramik kronlar şeklinde sıralanabilir (140). Diastema kapatma tedavisi yapıldığında da dental ve fasiyal orta hat çizgisi, okluzal ilişki ve dişlerin estetik orani göz önünde bulundurulmalı ve restorasyonla görünümde elde edilen iyileşme objektif ve subjektif açıdan tatminkâr olmalıdır (141).



Resim 8. Diastema

2.4.9. Dudak vermilyon yüksekliği

Dudak, kas, deri ve mukozadan oluşan evre dokulara ve altındaki dokulara yapışık ve st sınırı serbest bir dokudur. Alt ve st dudak beraber tek bir anatomik üniteyi oluşturur. İşlevsel anatomik dudak nitesi, sağ ve solda komissürler ile birleşen bir yumuşak doku oluşumudur. Bu nite, üstte burun tabanı, altta mental çizgi yanlarda nazolabial oluk ile sınırlıdır.

Çevresel vermilyon cilt sınırının etrafındaki ince bir soluk cilt çizgisi, vermilyon ile normal cilt arasındaki renk farkını vurgular. st vermilyon derisi sınırı boyunca, vermilyonun iki paramedian yükselmesi Cupid'in yayını oluşturur. Burun ile st dudağı birleştiren dikey biçimdeki iki ince çizgi arasında yer alan orta hat depresyonuna filtrum denir (142). Labial filtrumun kısa olması keser dişlerin daha çok miktarda görünmesine ve estetik sorunların oluşmasına sebebiyet vermektedir (49).

Literatürde ve estetik uygulamalarda yüz cazibesinin ve olgunun estetik değerlendirilmesi amacıyla altın oran kullanılmıştır (143). Yüz horizontal olarak üç bölüme ayrılmaktadır. st üçte biri sa çizgisinden glabellaya, orta üçte birlik kısım glabelladan subnazale ve alt üçte birlik kısım subnazalden çene ucuna kadar uzanmaktadır (144). En alt bölümün üstteki diğer iki bölüm ile ilişkisinin de altın oran ile uyumlu olduğu bildirilmektedir. Ayrıca, yüzün en alt bölümünde estetik özellik ve altın oran açısından dudaklar ön planda değerlendirilmektedir (145). Kafkasyalılarda, ortadaki üçte birlik kısım genellikle st üçte birinden daha küçüktür ve orta ve st üçte

birlik kısım, alt üçte birinden daha küçüktür (144). Doğu Asyalılarda ise, yüzün orta üçte biri genellikle üst üçte birlik bölümden daha büyüktür ve alt üçte birlik bölüme eşittir ve üst üçte biri alt üçte birlik bölümden daha küçüktür (146).

Önden görünümde ideal üst dudak, alt dudak oranı altın orana uymalıdır, yani 1:1.618 değerini vermelidir. İlk olarak yüzlerce yıl önce uygulanan bu temel sanatsal ilkeler bugün hala geçerlidir. Yandan görünümde, subnasiondan pogonion'a düz bir çizgi çekilirse, üst dudak çizginin 3,5 mm ve alt dudak 2,2 mm önünde olup üst dudak genellikle alt dudağın hafifçe önünde konumlanmaktadır (147). Alt dudağın anteroposterior pozisyonu, burun büyüklüğü, fasiyal konveksite, total vertikal oranlar ve dudak-çene oranı fasiyal profil estetiği üzerine etkili olmaktadır (148). Bu oranların abartılması veya yanlış oran "ördek benzeri" görünümüne neden olabilmektedir (149). "Ördek" dudaklar yalnızca aşırı düzeltmeden değil, aynı zamanda normal dudak anatomisinin hassas hatlarının iyi anlaşılmasından da kaynaklanmaktadır. Üst-alt dudak arasındaki dengenin önemi konusunda hasta bilgilendirilebilir ve genellikle kadın hastalardan gelen dolgun üst dudak talebi sonucunda ortaya çıkabilecek estetik sorunlar bu sayede engellenebilir (147).

Dudaklar gülüşün dış iskeletini oluşturur ve estetik zon olarak tanımlanmaktadır. Kassal yapıya sahip olduklarından hem istirahat hem de fonksiyon halinde değerlendirilmelidirler (150). Dudaklar istirahatte iken 0-4 mm kadar interlabial mesafe ve 1-4 mm kadar maksiller anterior görünürlüğü optimal olarak değerlendirilmektedir (151). İstirahat pozisyonunda diş görünürlüğüne etkileyen unsurlar dudak uzunluğu, yaş, ırk ve cinsiyettir (152). Normal üst dudak uzunluğu subnasale ile üst dudak stomionu arası mesafe olup kadınlar için 20 ± 2 mm iken erkekler için 22 ± 2 mm'dir. Eğer üst dudak kısa ise artmış interlabial açıklık ve üst keser görünümü oluşmaktadır. Normal alt dudak uzunluğu kadınlarda 40 ± 2 mm iken erkeklerde 44 ± 2 mm'dir. Artmış interlabial mesafe ve üst keser görünümü ve gummy smile artmış vertikal maksillar gelişimin karakteristikleridir (153).

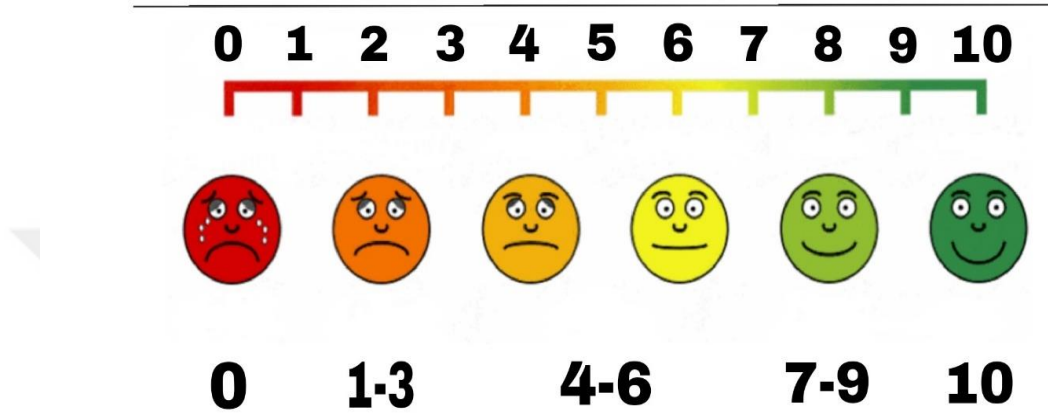
Kişi yaşlandıkça üst dudağın kutanöz kısmının uzaması ve üst dudak vermilyonunun hacim kaybı ve incilmesi gibi dudakların temel oranları değişir. Yerçekimi, osteoporoz, diş değişiklikleri, maksillo mandibular kemik rezorpsiyonu ve oral komissürlerde daha fazla yumuşak doku hacmi kaybı, komissürlerin aşağı doğru açılmasına neden olmaktadır (147).

Dudakların dolgunluğu genellikle kadınlar için çekici bir özellik olarak kabul edilir. Hem kadınlar hem de erkekler için orantılı dudak ölçümleri, yüzün genel uyumuna katkıda bulunur. Doğal bir görünüm için üst ve alt dudağın dengesi gereklidir. Altın oran, bu dengeyi sağlamak ve dudak çekiciliği açısından ideal bir oran olarak kabul edilmiştir (154,155). Popenko ve ark., özellikle Kafkasyalı kadınlarda altın orana çok yakın dudak oranlarının çekici olarak kabul edildiğini, Doğu Asyalıların ise Kafkasyalılara göre daha küçük dudakları tercih ettiklerini, Hispaniklerin de daha büyük dudakları tercih ettiklerini, Amerikalıların ise daha dolgun ve daha fazla çıkıntılı dudakları tercih ettiklerini belirtmişlerdir (156). Baudouin ve ark.' da dolgun dudakların kadın yüzünün çekiciliğine katkıda bulunduğunu belirtmişlerdir (157). Heidekrueger ve ark. ise genç kadınların burun ve ciltlerine, yaşlı kadınların periorbital bölgelerine ve çene çizgilerine odaklandıklarını bu nedenle hastaların beklentilerini tam olarak anlayabilmek için doktorların hastalara zaman ayırmalarının önemini vurgulamışlardır (158). Heidekrueger ve ark. 'nın yaptığı diğer bir çalışmada ise plastik cerrahlar ve genel popülasyondaki gençlerin daha büyük alt dudakları, yaşlı katılımcıların küçük alt dudakları ve kadın katılımcıların da erkeklere göre daha büyük alt dudakları tercih ettiği belirtilmiştir (159).

2.5.Görsel Analog Skalası (Visual Analogue Scale, VAS)

Sağlık fayda indeksi türetme amacıyla geliştirilen görsel analog skalası (VAS), *invitro-invivo* ve klinik çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır (160). VAS, her iki ucunda ölçeği sabitleyen etiketlerle işaretlenmiş 0-10 veya 0-100 mm uzunluğunda düz bir çizgidir (161). Dikey ve yatay versiyonlarından yatay olanı daha çok tercih edilmektedir. Çizginin her iki ucuna en uç görüşleri anlatan kelimeler, emoji ve rakamlar konularak değerlendirme kolaylığı sağlanır. Örneğin ağrı değişkeni ölçülürken, çizginin bir ucunda "ağrısız" , diğer ucunda ise "olabildiğince kötü" ifadeleri bulunur. Hastalardan hissettikleri ağrıyı derecelendirmeleri istendiğinde, ağrılarının şiddetini temsil eden bir noktaya çizgi üzerine bir işaret koymaları beklenir (etiketler çalışmalar arasında değişiklik gösterir). Skorlar milimetre cinsinden not edilir, toplam 0–100 milimetre aralığında bir skor belirlenir (162). Ağrı ile ilgili çalışmaların yanı sıra estetik ile ilgili değerlendirmelerde de VAS kullanılabilir (161).

VAS, katılımcılar tarafından kolay anlaşılması nedeniyle gülüş tasarımı etkileyen faktörlerin değerlendirildiği pek çok çalışmada kullanılmıştır (163,164).



Resim 9. Görsel Analog Skalası

2.6.Likert Ölçeği

Bireylerin ve grupların özellik, tutum ve fikirlerinin değerlendirilmesinde kullanılan ölçeklerin en yaygın likert ölçeğidir (165). Likert ölçeği ile araştırma yapılırken, her iki ucunda ölçeği sabitleyen etiketlerle işaretlenmiş düz bir çizgi kullanılır. Araştırılan konu hakkındaki fikir ile ilgili, her iki uca en uç görüşler yazılır ve aralarına birden fazla görüş seçeneği yerleştirilir. Seçenekler “en düşükten en yükseğe doğru” ya da “en kötünden en iyiye doğru” kademeli bir biçimde sıralanır. Seçeneklere sayısal değerler sıralarına göre verilir; böylelikle kalitatif veri, kantitatif veri haline getirilerek incelenebilir. Orijinal hali beş seçenekten oluşmakta olan Likert-tipi sorular, son yıllarda çeşitli seçenek sayısı (3-7) ve etiketleme sistemleri ile de uygulanmaktadır (166). Likert ölçeği gülüş tasarımı etkileyen faktörlerin değerlendirildiği çalışmalarda da kullanılmaktadır (167).



Resim 10. Likert Ölçeği

3.BİREYLER VE YÖNTEM

Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı'nda yapılmış olan çalışmamız için gerekli etik kurul onayı, Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Etik Kurul 24.06.2020 tarih ve 2020/24 protokol numaralı toplantı kararı ile alınmıştır.

3.1.Bireyler

3.1.1.Gönüllü katılımcıların belirlenmesi

Çalışmamızda 5.sınıf diş hekimliği öğrencisi, genel diş hekimi, restoratif diş tedavisi uzmanı, ortodonti uzmanı, diş protez laboratuvar teknisyeni, güzel sanatlar fakültesi mezunları ve diş hekimi olmayan bireyler olmak üzere yedi ayrı grup belirlenmiştir. G-Power güç analizi sonucunda çalışma için %5 yanılma düzeyi, %95 güç ile toplam 315 bireyin katılması istatistiksel olarak uygun bulunmuştur. Gruplardaki katılımcı sayıları eşittir. Tüm gönüllü katılımcılarımız, tez yazarı ile bir tanışıklığı olmayıp rastgele seçilmiş bireylerden oluşmuştur.

Gönüllü katılımcıların cinsiyet dağılımının eşit olmasına özen gösterilmiş, fakat çalışma sonucunda cinsiyet dağılımının eşit olmadığı görülmüştür. Çalışmamıza 180 kadın ve 135 erkek gönüllü katılımcı katılmıştır. Katılımcılar, yaş aralığı 20 yaş altı, 20-30 yaş, 30-40 yaş, 40-50 yaş ve 50 yaş üzeri olmak üzere, beş gruba ayrılmıştır. 20 yaş altı 4 birey, 20-30 yaş aralığında 186 birey, 30-40 yaş aralığında 90 birey, 40-50 yaş aralığında 22 birey ve 50 yaş üzerinde 13 birey vardır.

3.2.Yöntem

3.2.1. İdeal gülümseme fotoğraflarının elde edilmesi

Gülümseme bileşenleri bakımından incelendiğinde ideal gülümsemeye sahip, iki gönüllü kadın ve iki gönüllü erkek bireyden cephe poz gülümseme fotoğrafları alınmıştır. Doğal baş konumunda, düz ve açık renkli arka zeminli, bireyden 1 m uzaklıktan poz gülümseme fotoğrafları Canon EOS 250D (Tokyo, Japan) fotoğraf makinesi ile çekilmiştir. Gülümseme fotoğrafları çekilen iki gönüllü kadın ve iki gönüllü erkeğin, ortodontik tedavi görmemiş olmasına, ağız ve dudak bölgesinde herhangi bir defekt yada yara izi olmamasına, dişlerinde şekil, form ve yapısal olarak bir anomali görülmemesine, anterior dişlerinin konservatif veya protetik olarak restore

edilmemiş olmasına bakılmıştır. İki kadın ve iki erkekten çekilen fotoğraflar sadece dudaklar ve dental komponentleri görünecek biçimde kırpılmış olup burun, çene ucu, yanaklar, gözler ve alın bölgesi görüntülerde yer almamıştır. Fotoğrafların netliğinin ve çözünürlüğünün bozulmamasına dikkat edilmiştir.

3.2.2. Çalışma fotoğrafının belirlenmesi

Çalışmamızda kullanacağımız fotoğrafların seçiminin nesnel olması ve tercihin sadece tez yazarının estetik anlayışına bağlı kalmaması için, iki kadın ve iki erkek bireyin ideal gülümseme fotoğrafları, Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Anabilim dalında görevli olan dört araştırma görevlisine gösterilmiş, uygun bulunan fotoğraflar çalışmanın esas fotoğrafları olarak belirlenmiştir.

3.2.3.Referans fotoğrafının oluşturulması

Adobe Photoshop CC14 (Adobe Systems, San Jose, CA, USA) bilgisayar programı kullanılarak cephe poz gülümseme fotoğrafında dudaklar arasındaki bölgeye, uygun boyuttaki ağız içi cephe fotoğrafı yerleştirildikten sonra yüz orta hattından ikiye ayrılıp, ayna görüntüsü alındı ve simetrik fotoğraf elde edildi. Fotoğraf biçimlendirilirken, aşağıdaki kriterler uygulandı;

- ✓ Sağ ve sol bukkal koridor genişlikleri %2 olmalı
- ✓ Üst santral kesici dişler 4mm olmalı
- ✓ Üst santral kesici dişler üzerinde diş eti görünürlüğü -1mm olmalı (üst santral kesici dişlerin gingival marjinleri üst dudak çizgisi ile örtülmeli)
- ✓ Yüz orta hattı ile dental orta hat çakışmalı
- ✓ Gülümseme arkı alt dudak eğrisine paralel olmalı

Bu şekilde oluşturulan fotoğraf, “referans fotoğrafı” olarak kullanıldı. Diğer fotoğraflar bu referans fotoğrafı üzerinde aynı bilgisayar yazılımı ile değişiklikler yapılarak hazırlandı ve standart görünüm oluşturuldu.



Resim 11. Erkek Model Referans Fotoğrafi



Resim 12. Kadın Model Referans Fotoğrafi

3.2.4. Modifiye gülümseme fotoğraflarının oluşturulması

Çalışmamızın ana fotoğrafları en çok beğenilen poz gülümseme fotoğraflarından seçilmiştir. İdeal gülümseme özelliklerini içeren bu fotoğraflarda Adobe Photoshop CC 2014 programı ile dokuz gülümseme bileşeni için değişiklikler yapılmış olup 33 adet modifiye gülümseme fotoğrafı oluşturulmuştur. Değişiklik yapılan gülümseme bileşenleri; altın oran, bukkal koridor, diş eti görünürlüğü, dudak vermilyon yüksekliği, gülümseme arkı, insizal embraşürler, keserlerin görünürlüğü, dental orta hat ve diastemadır.

3.2.4.1. Altın oranın değiştirilmesi

Referans ağız içi fotoğraflarında altın oran %60 'dır. Bu referans fotoğraflar üzerinden altın oranın %60'dan küçük ya da büyük olduğu yeni fotoğraflar oluşturulmuştur.



A. Altın oran %60 B. Altın oran %60'dan büyük C. Altın oran %60'dan küçük

Resim 13. Erkek model, Altın oranın değiştirildiği fotoğraflar



A. Altın oran %60 B. Altın oran %60'dan büyük C. Altın oran %60'dan küçük

Resim 14. Kadın model, Altın oranın değiştirildiği fotoğraflar

3.2.4.2.Bukkal koridor genişliğinin değiştirilmesi

Referans ağız içi fotoğraflarında bukkal koridor genişliği %2'dir. Bu referans fotoğraflar üzerinden bukkal koridor genişliğinin %10, %15, %22, %28 olmak üzere yeni fotoğraflar oluşturulmuştur.



A.Bukkal koridor %2

B.Bukkal koridor %10

C.Bukkal koridor %15



D.Bukkal koridor %22

E.Bukkal koridor %28

Resim 15. Erkek model, Bukkal koridor genişliğinin değiştirildiği fotoğraflar



A.Bukkal koridor %2

B.Bukkal koridor %10

C.Bukkal koridor %15



D.Bukkal koridor %22

E.Bukkal koridor %28

Resim 16. Kadın model, Bukkal koridorların değiştirildiği fotoğraflar

3.2.4.3.Diş eti görünürlüğünün değiştirilmesi

Referans ağız içi fotoğraflarında dişeti görünürlüğü -1mm' dir. Bu referans fotoğraflar üzerinden dişeti görünürlüğü 1'er mm kademeli olarak arttırılmıştır.



A.Diş eti görünürlüğü -1 mm

B.Diş eti görünürlüğü 0

C.Diş eti görünürlüğü 1mm



D.Diş eti görünürlüğü 2 mm

E.Diş eti görünürlüğü 3 mm

Resim 17. Erkek model, Diş eti görünürlüğünün değiştirildiği fotoğraflar



A.Diş eti görünürlüğü -1 mm **B.**Diş eti görünürlüğü 0 **C.**Diş eti görünürlüğü 1 mm



D.Diş eti görünürlüğü 2 mm **E.**Diş eti görünürlüğü 3 mm

Resim 18.Kadın model, Diş eti görünürlüğünün değiştirildiği fotoğraflar

3.2.4.4. Dudak vermilyon yüksekliğinin değiştirilmesi

Referans fotoğraflar üzerinden dudakların vermilyon yüksekliği 0,5 mm' lik aralıklarla kademeli olarak arttırılmıştır.



A.Dudak V.Yüksekliği 0 **B.**Dudak V.Yüksekliği 0,5 mm **C.**Dudak V.Yüksekliği 1mm



D.Dudak V.Yüksekliği 1,5 mm **E.**Dudak V.Yüksekliği 2 mm

Resim 19. Erkek model, Dudak vermilyon yüksekliğinin değiştirildiği fotoğraflar



A.Dudak V.Yüksekliği 0 **B.**Dudak V.Yüksekliği 0,5 mm **C.**Dudak V.Yüksekliği 1 mm



D.Dudak V.Yüksekliği 1,5 mm **E.**Dudak V.Yüksekliği 2 mm

Resim 20. Kadın model, Dudak vermilyon yüksekliğinin değiştirildiği fotoğraflar

3.2.4.5. Gülümseme arkının değiştirilmesi

Referans ağız içi fotoğraflarında gülümseme arkı alt dudak kurvatürüne paraleldir. Bu referans fotoğraflar üzerinden gülümseme arkı düz ve ters olmak üzere yeni fotoğraflar oluşturulmuştur.



A.Gülümseme arkı paralel **B.**Gülümseme arkı düz **C.**Gülümseme arkı ters

Resim 21. Erkek model, Gülümseme arkının değiştirildiği fotoğraflar



A.Gülümseme arkı paralel **B.**Gülümseme arkı düz **C.**Gülümseme arkı ters

Resim 22. Kadın model, Gülümseme arkının değiştirildiği fotoğraflar

3.2.4.6.İnsizal embraşürlerin değiştirilmesi

Referans ağız içi fotoğraflarında insizal embraşürler ideal boyuttadır. İnsizal embraşürlerin ideal boyutta olması dişlerin insizalleri arasındaki boşluğun arkta posteriora doğru orantılı bir şekilde artması olarak ifade edilmektedir. İnsizal embraşürlerin eşit boyutta olması ise dişlerin insizalleri arasında eşit boyutta boşlukların olması şeklinde ifade edilmektedir. Artmış (abartılı boyut) insizal embraşür kavramı, dişlerin insizalleri arasındaki boşluğun dental arkta posterior bölgeye doğru, olması gerekenden fazla miktarda artması olarak tanımlanmaktadır. Azalmış(ters) insizal embraşürler ise, dişler arasındaki boşlukların arkta posteriora doğru orantılı bir şekilde azalması olarak ifade edilmektedir. Referans fotoğraflar üzerinden insizal embraşürler; ideal boyutta, artmış, eşit, azalmış ve embraşürsüz olmak üzere beş ayrı fotoğraf oluşturulmuştur.



A.İnsizal embraşür ideal

B.İnsizal embraşür artmış

C.İnsizal embraşür eşit



D.İnsizal embraşür azalmış

E.İnsizal embraşür yok

Resim 23. Erkek model, İnsizal embraşürlerin değiştirildiği fotoğraflar



A.İnsizal embraşür ideal

B.İnsizal embraşür artmış

C.İnsizal embraşür eşit



D.İnsizal embraşür azalmış **E.**İnsizal embraşür yok

Resim 24. Kadın model, İnsizal embraşürlerin değiştirildiği fotoğraflar

3.2.4.7.Keserlerin görünürlüğü'nün değiştirilmesi

Referans ağız içi fotoğraflarında santrallerin görünümü +4 mm' dir. Bu referans fotoğraflar üzerinden keser görünürlüğü 0,5 mm kademeli olarak azaltılıp ve arttırılmıştır.



A.S.görünürlüğü 3 mm **B.**S.görünürlüğü 3,5 mm **C.**S.görünürlüğü 4 mm



D.S.görünürlüğü 4,5 mm **E.**S.görünürlüğü 5 mm

Resim 25. Erkek model, Keserlerin görünürlüğü'nün değiştirildiği fotoğraflar



A.S.görünürlüğü 3 mm

B.S.görünürlüğü 3,5 mm

C.S.görünürlüğü 4 mm



D.S.görünürlüğü 4,5 mm

E.S.görünürlüğü 5 mm

Resim 26. Kadın model, Keserlerin görünürlüğünün değiştirildiği fotoğraflar

3.2.4.8.Dental orta hat konumunun değiştirilmesi

Referans ağız içi fotoğraflarında dental orta hat sıfır kabul edilmiş, bu referans noktasından hareketle, orta hat 0,5 mm, 1 mm, 1,5 mm, 2mm, 2,5mm sola doğru kaydırılarak yeni fotoğraflar oluşturulmuştur.



A.Dental orta hat 0

B.Dental orta hat 0,5 mm

C.Dental orta hat 1 mm



D.Dental orta hat 1,5 mm

E.Dental orta hat 2 mm

F.Dental orta hat 2,5 mm

Resim 27. Erkek model, Dental orta hattın değiştirildiği fotoğraflar



A.Dental orta hat 0

B.Dental orta hat 0,5 mm

C.Dental orta hat 1 mm



D.Dental orta hat 1,5 mm

E.Dental orta hat 2 mm

F.Dental orta hat 2,5 mm

Resim 28. Kadın model, Dental orta hattın değiştirildiği fotoğraflar

3.2.4.9.Diastema oluşturulması

Referans ağız içi fotoğraflarında diastema sıfır kabul edilmiş, bu referans noktasından hareketle, 0,5 mm' lik aralıklarla kademeli olarak diastema miktarı artırılmıştır.



A.Diastema 0

B.Diastema 0,5 mm

C.Diastema 1 mm



D.Diastema 1,5 mm

E.Diastema 2 mm

Resim 29. Erkek model, Diastemaların oluşturulduğu fotoğraflar



A.Diastema 0

B.Diastema 0,5 mm

C.Diastema 1 mm



D.Diastema 1,5 mm

E.Diastema 2 mm

Resim 30. Kadın model, Diastemaların oluşturulduğu fotoğraflar

3.2.5. Anket Kayıtlarının Alınması

Gönüllü katılımcılardan internet ortamından gönderilmiş anket formlarını doldurmaları rica edilmiştir. Anket formu, yaş, cinsiyet ve meslek bilgilerinin yer alacağı tanımlayıcı sorular içermektedir. Erkek model ve kadın modelin modifiye 33 adet gülümseme, dokuz adet de çalışma fotoğrafı kullanılmış, her bölümde bir gülümseme kriterine göre değerlendirilmiştir. Her bir fotoğraf için ayrı VAS ve Likert ölçeği, anket formlarına eklenmiştir. Anket formları internet ortamında hazırlanmış ve renkli resim kullanılmıştır. VAS skalası 0-10 değerleri arasında bir cetvelden, beşli Likert ölçeği ise Çok Çirkin, Çirkin, Kararsız(Nötr), Güzel, Çok Güzel ifadelerinden oluşan bir çizgisel sıralamadan oluşmaktadır. Gönüllü katılımcılardan her bir fotoğrafı estetik olarak değerlendirmeleri, VAS ve Likerte göre kendilerine en uygun seçenekleri işaretlemeleri istenmiştir.

3.2.6. İstatistiksel Analiz

G-Power güç analizi sonucunda çalışma için %5 yanılma düzeyi, %95 güç ile her grupta 45 bireyin toplam 315 bireyin katılması istatistiksel olarak uygun bulunmuştur. Bu çalışmada elde edilen veriler IBM spss 21 paket programı ile analiz edilmiştir. Değişkenlerin normal dağılımdan gelme durumları araştırılırken birim sayıları nedeniyle Shapiro Wilk's' ve/veya Kolmogorov Smirnov Testlerinden yararlanılmıştır. Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kullanılmış olup; $p < 0,05$ olması durumunda değişkenlerin normal dağılımdan gelmediği, $p > 0,05$ olması durumunda ise değişkenlerin normal dağılımdan geldikleri incelenmiştir.

Gruplar arasındaki farklılıklar incelenirken değişkenlerin normal dağılımdan gelmemesi durumunda Kruskal Wallis-H Testinden yararlanılmıştır. Kruskal Wallis-H Testinde anlamlı farklılıkların görülmesi durumunda Post-Hoc Çoklu Karşılaştırma Testi ile aralarında farklılık olan gruplar belirlenmiştir. Normal dağılımdan gelmeyen değişkenler arasındaki ilişkiler incelenirken Spearman's Korelasyon Katsayısından yararlanılmıştır.

Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kullanılmış olup; $p < 0,05$ olması durumunda anlamlı bir ilişkinin olduğu, $p > 0,05$ olması durumunda ise anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirtilmiştir. Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi olarak

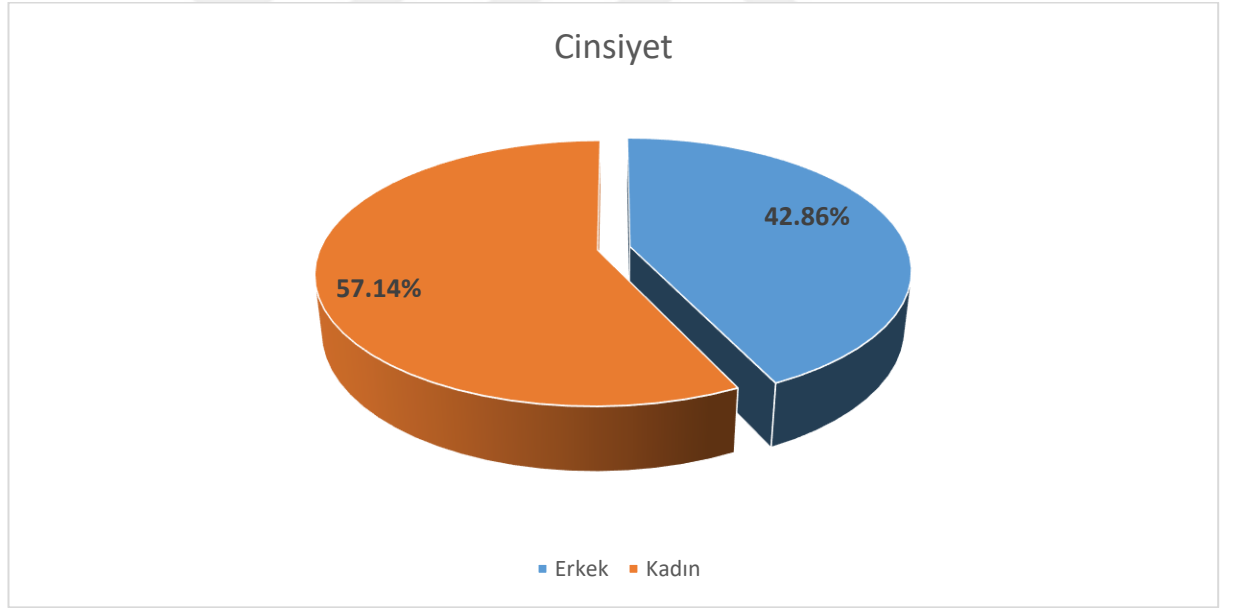
0,05 kullanılmış olup; $p < 0,05$ olması durumunda anlamlı bir farklılığın olduğu, $p > 0,05$ olması durumunda ise anlamlı bir farklılığın olmadığı belirtilmiştir.



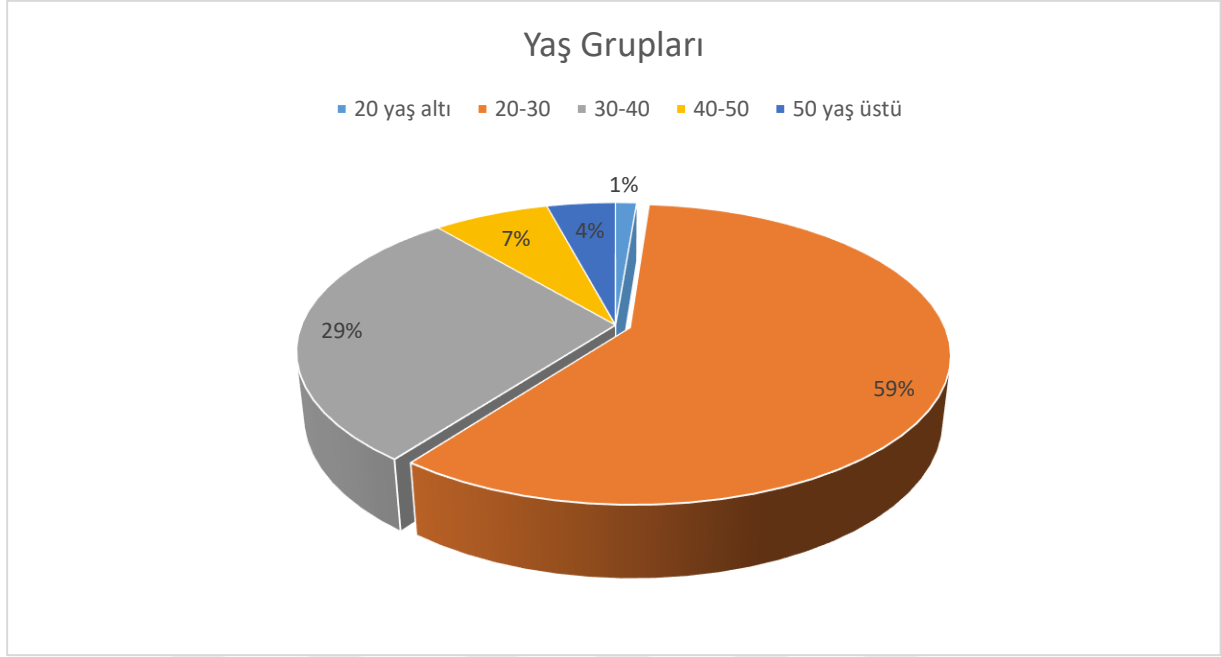
4.BULGULAR

4.1. Demografik Verileri İstatistiksel Değerlendirme

Gülüş tasarımı etkileyen faktörlerin değerlendirmesi için 135 (%42,86) erkek ve 180 (%57,14) kadın toplam 315 birey anketimize katılmıştır (Şekil.1). Mesleklere göre; restoratif diş tedavi uzmanı, genel diş hekimi, ortodonti uzmanı, diş hekimliği 5.sınıf öğrencisi, diş protez laboratuvar teknisyeni, güzel sanatlar fakültesi mezunu ve diş hekimi olmayan bireyler ile çalışma grupları oluşturulmuştur. Her bir meslek grubunda katılımcı sayısı eşit olup, her grupta 45 birey bulunmaktadır. Yaşa göre; çalışmamızda 20 yaş altı, 20-30, 30-40, 40-50,50 yaş üstü olmak üzere beş yaş grubu bulunmaktadır. Çalışmaya katılanların 4'ü (%1,27) 20 yaş altı, 186'sı (%59,05) 20-30 yaş arası, 90'nı (%28,57) 30-40 yaş arası, 22'si (%6,98) 40-50 yaş arası ve 13'ü (%4,13) 50 yaş üstündedir (Şekil.2).



Şekil 1. Cinsiyete Göre Dağılım



Şekil 2. Yaş Gruplarına Göre Dağılım

4.2. Anket Verilerinin İstatistiksel Değerlendirilmesi

4.2.1. Erkek model ile ilgili bulgular

Anketimizde VAS ve Likert ölçeği olmak üzere iki ölçek kullanılmıştır. Bu nedenle bulgular VAS ve Likert olmak üzere iki bölümde anlatılmıştır.

4.2.1.1. VAS ölçeği bakımından bulgular

4.2.1.1.1. Altın oran ile ilgili bulgular

Altın oran(AO) %60'dan büyük veya küçük olduğunda meslekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p < 0,05$). Güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılar AO'nın %60'dan büyük veya küçük olmasını diğer katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. AO %60 olduğunda yapılan değerlendirmede skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir.

4.2.1.1.2. Bukkal koridor ile ilgili bulgular

Bukkal koridor(BK) %2(geniş), %15(orta), %22(orta-dar) ve %28(dar) olduğunda yapılan değerlendirmelerde, meslekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). Restoratif diş tedavisi uzmanı katılımcılar, BK genişliğinin %2 olmasını; genel diş hekimi, güzel sanatlar fakültesi mezunu ve diş

hekimi olmayan bireylere oranla daha estetik bulmuşlardır. Güzel sanatlar fakültesi mezunu ve diş hekimi olmayan bireyler, BK genişliğinin %15 ve %22 olmasını, diğer katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Diş hekimi olmayan bireyler ve diş protez laboratuvar teknisyeni katılımcılar BK genişliğinin %28 olmasını diğer katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Ortodonti uzmanları, BK genişliğinin %22 ve % 28 olmasını, diğer meslek gruplarına göre daha az estetik bulmuşlardır. BK %10(orta-geniş) olduğunda yapılan değerlendirmede skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir.

4.2.1.1.3.Diş eti görünürlüğü ile ilgili bulgular

Diş eti görünürlüğü(DG) -1 mm, 0 mm, 1 mm, 2 mm ve 3mm olduğunda yapılan değerlendirmelerde, meslekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Güzel sanatlar fakültesi mezunu ve restoratif diş tedavisi uzmanı katılımcılar, diş eti görünürlüğü -1 mm olmasını, diğer katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılarımız DG 0 mm olduğunda ortaya çıkan görüntüyü, ortodonti uzmanı katılımcılarımıza oranla daha yüksek oranda beğenmişlerdir. Güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılar, DG 1 mm olmasını, diş hekimliği 5.sınıf öğrencilerine oranla; 2 mm olmasını ise, restoratif diş tedavisi uzmanı katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Diş hekimi olmayan bireyler DG 3 mm olmasını, diğer katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır.

4.2.1.1.4.Dudak vermilyon yüksekliği ile ilgili bulgular

Dudakların vermilyon yüksekliği(DVY) değiştirilmediğinde, 0,5 mm, 1 mm, 2 mm arttırıldığında yapılan değerlendirmede meslekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılar, DVY ideal halini ve 0,5 mm arttırılmasını, ortodonti uzmanı katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılar, DVY 1 mm arttırılmasını, diş hekimi olmayan bireylere oranla daha estetik bulmuşlardır. Restoratif diş tedavi uzmanları, DVY 2 mm arttırılmasını, diş protez laboratuvar teknisyeni katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. DVY 1,5 mm arttırıldığında yapılan değerlendirmede skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.1.1.5.Gülümseme arkı ile ilgili bulgular

Gülümseme arkı alt dudak kurvatürüne paralel olduğunda yapılan değerlendirmede, meslekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Gülümseme arkının paralel olmasını, diş hekimliği 5.sınıf öğrencileri, diğer katılımcılara göre daha az estetik bulmuştur. Gülümseme arkı ters ve düz olduğunda yapılan değerlendirmede skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.1.1.6.İnsizal embraşürler ile ilgili bulgular

İnsizal embraşürler ideal, eşit, embraşürsüz ve azalmış olduğunda yapılan değerlendirmelerde; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmiş ($p<0,05$), artmış olduğunda ise anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

Restoratif diş tedavisi uzmanı katılımcılar, İE ideal olmasını, diş hekimi olmayan bireylere oranla daha estetik bulmuşlardır. Ortodonti uzmanları, İE eşit ve azalmış olmasını, diğer katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Genel diş hekimi katılımcılar, İE olmamasını, diş protez laboratuvar teknisyeni ve diş hekimi olmayan bireylere oranla daha estetik bulmuştur.

4.2.1.1.7.Keserlerin görünürlüğü ile ilgili bulgular

Keserlerin görünürlüğü(KG) 4,5 mm ve 5 mm olduğunda yapılan değerlendirmede; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). KG 3 mm, 3,5 mm ve 4 mm olduğunda yapılan değerlendirmelerde ise skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$). Güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılar, KG 4,5 mm ve 5 mm olmasını, ortodonti uzmanlarına oranla daha yüksek oranda beğenmişlerdir.

4.2.1.1.8.Dental orta hat ile ilgili bulgular

Dental orta hat(DOH) 0,5 mm ve 2 mm sola kaydığına yapılan değerlendirmede; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). DOH 0 mm, 1 mm, 1,5 mm ve 2,5 mm sola kaydığına ise anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$). Restoratif diş tedavi uzmanları, DOH 0,5 mm sola kaymasını, diğer katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Güzel sanatlar fakültesi mezunu

katılımcılar, DOH 2 mm sola kaymasını, restoratif diş tedavi uzmanlarına oranla daha yüksek oranda beğenmişlerdir.

4.2.1.1.9.Diastema ile ilgili bulgular

Diastemanın olmadığı fotoğrafta yapılan değerlendirmede; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Restoratif diş tedavisi uzmanları, diastema oluşturulmadığında, diş hekimi olmayan bireylere oranla daha estetik bulmuşlardır. Diastemanın oluşturulduğu fotoğraflarda yapılan değerlendirmelerde skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.1.2.Likert ölçeği bakımından bulgular

4.2.1.2.1.Altın oran ile ilgili bulgular

Altın oran(AO) %60'dan büyük veya küçük olduğunda, meslekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılar, AO'nın %60'dan büyük olmasını, restoratif diş tedavisi uzmanı ve diş protez laboratuvar teknisyenine oranla; %60'dan küçük olmasını ise, diş hekimliği 5.sınıf öğrencilerine oranla daha estetik bulmuşlardır ($p<0,05$). AO %60 olduğunda yapılan değerlendirmede skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.1.2.2.Bukkal koridor ile ilgili bulgular

Bukkal koridor(BK) %2(geniş-ideal), %15(orta), %22(orta-dar) ve %28(dar) olduğunda yapılan değerlendirmede, meslekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Restoratif diş tedavi uzmanları, BK %2 olmasını, genel diş hekimi ve diş hekimi olmayan bireylere oranla daha estetik bulmuşlardır. Güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılar, BK %15 olmasını, diş hekimliği 5.sınıf öğrencilerine oranla; BK %22 olmasını ise, ortodonti uzmanı katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Diş protez laboratuvar teknisyeni ve diş hekimi olmayan bireyler, BK %28 olmasını, ortodonti uzmanlarına oranla daha estetik bulmuşlardır. BK %10(orta-geniş) olduğunda yapılan değerlendirmede skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.1.2.3.Diş eti görünürlüğü ile ilgili bulgular

Diş eti görünürlüğü(DG) -1 mm, 0 mm, 2 mm ve 3 mm olduğunda meslekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılar, DG -1 mm olmasını, genel diş hekimi ve diş protez laboratuvar teknisyeni katılımcılara oranla; DG 0 mm olmasını ise, ortodonti uzmanlarına oranla daha estetik bulmuşlardır. Güzel sanatlar fakültesi mezunları, DG 2 mm ve 3mm olmasını, restoratif diş tedavi uzmanlarına oranla daha estetik bulmuşlardır. DG 1 mm olduğunda yapılan değerlendirmede skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.1.2.4.Dudak vermilyon yüksekliği ile ilgili bulgular

Dudakların vermilyon yüksekliğinin (DVY) değiştirilmediğinde, 0,5 mm- 1 mm- 2mm arttırıldığında yapılan değerlendirmelerde; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). DVY 1,5 mm arttırıldığında yapılan değerlendirmede skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$). Güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılar, DVY'nin değiştirilmemesini ve DVY'nin 0,5 mm arttırılmasını, ortodonti uzmanlarına oranla daha estetik bulmuşlardır. Güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılar, DVY 1 mm arttırılmasını, diş hekimi olmayan bireylere oranla daha estetik bulmuşlardır. Restoratif diş tedavi uzmanları, DVY 2 mm arttırılmasını, diş protez laboratuvar teknisyeni katılımcılara göre daha yüksek oranda beğenmişlerdir.

4.2.1.2.5.Gülümseme arkı ile ilgili bulgular

Gülümseme arkı alt dudak kurvatürüne paralel olduğunda yapılan değerlendirmede; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Diş hekimliği 5.sınıf öğrencileri, gülümseme arkının paralel olmasını, diğer katılımcılara oranla daha az beğenmişlerdir. Gülümseme arkı ters ve düz olduğunda yapılan değerlendirmede skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.1.2.6.İnsizal embraşürler ile ilgili bulgular

İnsizal embraşürler(İE); ideal, eşit, azalmış ve embraşürsüz olduğunda yapılan değerlendirmelerde; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Restoratif diş tedavi uzmanları, İE ideal olmasını, diş hekimi olmayan bireylere göre daha estetik bulmuşlardır. Ortodonti uzmanları, İE eşit olmasını, diğer katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Diş protez laboratuvar teknisyeni katılımcılar, İE olmamasını ve azalmış olmasını, diğer katılımcılara oranla daha az beğenmişlerdir. İE artmış olduğunda yapılan değerlendirmede skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.1.2.7.Keserlerin görünürlüğü ile ilgili bulgular

Keserlerin görünürlüğü(KG) 4 mm, 4,5 mm ve 5 mm olduğunda yapılan değerlendirmelerde; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). KG 3 mm ve 3,5 mm olduğunda yapılan değerlendirmelerde skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$). Güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılar, KG 4 mm, 4,5 mm ve 5 mm olmasını, ortodonti uzmanlarına oranla daha estetik bulmuşlardır.

4.2.1.2.8.Dental orta hat ile ilgili bulgular

Dental orta hattın(DOH) 0,5 mm, 1,5 mm ve 2 mm sola kaydırıldığında meslekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Restoratif diş tedavi uzmanları, DOH 0,5 mm sola kaymasını, diğer katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılar, DOH 1,5 mm ve 2 mm sola kaymasını, restoratif diş tedavi uzmanlarına oranla daha estetik bulmuşlardır. DOH 0 mm, 1 mm ve 2,5 mm sola kaydırıldığında yapılan değerlendirmelerde skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.1.2.9.Diastema ile ilgili bulgular

Diastemanın olmadığı fotoğrafta yapılan değerlendirmede; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Restoratif diş tedavi uzmanları, diastema oluşturulmadığında, diş hekimi olmayan bireylere oranla daha estetik bulmuşlardır. Diastema 1 mm için yapılan değerlendirmede meslekler arasında

istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılar, diastema 1 mm oluşturulduğunda, ortodonti uzmanlarına oranla daha estetik bulmuşlardır. Diastemanın 0,5 mm, 1,5 mm, 2 mm oluşturulduğu fotoğraflarda yapılan değerlendirmelerde skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.1.3. Veriler arasındaki korelasyonu değerlendirme

Bütün fotoğraflar için VAS ve Likert ölçeği skorları karşılaştırılmış, istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. ($p<0,05$). Altın oran, bukkal koridor, dişeti görünürlüğü, dudak vermilyon yüksekliği, gülümseme arkı, keserlerin görünürlüğü, orta hat, diastema ve insizal embraşür değerlerine ilişkin VAS ve Likert skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır ($p<0,05$). Bu ilişki aynı yönlü ve güçlü düzeydedir.

Tablo 1. Erkek model fotoğraflarının VAS skalası değerlendirmesinde, Altın oran, Bukkal koridor ve Diş eti görünürlülüğü ile ilgili sonuçlar.

	Meslek														Analiz Sonucu
	Restoratif Diş Tedavisi Uzmanı		Genel Diş Hekimi		Ortodonti Uzmanı		Diş Hekimliği 5. Sınıf Öğrencisi		Diş Protez Laboratuvar Teknisyeni		Güzel Sanatlar Fakültesi Mezunu		Diş Hekimi Olmayan Bireyler		
	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	p
Altın Oran %60	6,91	1,74	6,64	1,71	6,13	1,73	6,51	2,04	6,76	1,98	6,62	2,25	6,67	1,76	0,567
Altın Oran %60'dan Büyük	4,07	2,18	4,91	2,45	4,31	2,22	4,44	1,98	4,24	2,98	6,16	2,56	4,33	2,21	<u>0,001*</u>
Altın Oran %60'dan Küçük	4,18	2,09	3,73	2,07	4,2	2,22	2,98	2,16	3,62	2,53	5,49	2,63	3,44	2,43	<u>0,001*</u>
Bukkal Koridor %2	8,2	1,85	7,09	1,76	7,71	1,31	7,24	1,63	7,18	1,77	6,96	1,59	6,78	1,81	<u>0,001*</u>
Bukkal Koridor %15	3,16	1,55	3,4	1,64	3,07	1,45	2,24	1,58	2,73	2,07	3,64	2,19	3,47	2,05	<u>0,004*</u>
Bukkal Koridor %22	1,78	1,57	2,51	1,77	1,02	1,01	1,76	1,87	2,31	1,64	2,89	1,68	2,8	1,58	<u>0,001*</u>
Bukkal Koridor %10	6,87	1,47	6,13	1,6	6,87	1,47	6,11	1,79	6,76	2,08	6,87	2,08	6,67	1,83	0,09
Bukkal Koridor %28	0,93	1,01	1,53	1,32	0,89	1,01	1,53	1,56	2,02	1,74	1,98	1,76	2,13	1,77	<u>0,001*</u>
Diş eti görünürlüğü 0	6,47	1,73	6,18	1,8	5,87	1,98	6,18	1,56	6,2	2,28	7,2	2,1	6,53	1,88	<u>0,023*</u>
Diş eti görünürlüğü 2 mm	2,29	1,31	2,76	1,82	2,51	1,98	2,49	1,69	2,4	1,56	3,58	2,23	3,2	1,82	<u>0,014*</u>
Diş eti görünürlüğü -1 mm	7,56	1,52	6,38	1,83	6,47	1,98	6,51	2,14	6,21	2,53	7,58	1,95	6,67	1,64	<u>0,002*</u>
Diş eti görünürlüğü 1 mm	4,13	1,77	3,6	2,3	3,47	2,24	3,29	2,49	3,6	1,51	4,33	1,55	4,24	1,85	<u>0,028*</u>
Diş eti görünürlüğü 3 mm	1,47	0,89	1,93	1,79	1,56	1,44	1,91	1,89	1,22	1,41	1,87	1,52	2,33	1,72	<u>0,046*</u>

Tablo 2. Erkek model fotoğraflarının VAS skalası değerlendirilmesinde, Dudak vermilyon yüksekliği, Gülümseme arkı ve İnsizal embraşürler ile ilgili sonuçlar.

Meslek															
	Restoratif Diş Tedavisi Uzmanı		Genel Diş Hekimi		Ortodonti Uzmanı		Diş Hekimliği 5. Sınıf Öğrencisi		Diş Protez Laboratuvar Teknisyeni		Güzel Sanatlar Fakültesi Mezunu		Diş Hekimi Olmayan Bireyler		Analiz Sonucu
	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	P
Dudak V.Y 0,5 mm	4,93	1,86	4,87	2,02	4,09	1,47	4,29	2,34	5,27	2,36	5,58	2,36	5,13	2,3	0,013*
Dudak V.Y 1,5 mm	6,67	1,87	5,73	2,3	6,6	1,51	6,58	2,04	6,07	2,47	6,22	2,41	5,84	2,68	0,365
Dudak V.Y 0	4,33	2,11	4,49	2,1	3,29	1,58	3,58	2,09	3,93	2,7	5,13	2,69	4,2	2,34	0,009*
Dudak V.Y 1 mm	5,6	1,64	5,56	2,17	5,84	1,45	5,04	2,11	5,47	2,19	6,29	2,42	4,56	2,34	0,009*
Dudak V.Y 2 mm	7,36	1,55	6,38	1,93	7,27	1,3	7,04	1,86	6,07	2,78	6,22	2,84	6,11	2,6	0,003*
Gülümseme Arkı Düz	5,73	2,14	5,63	2,43	5,33	1,94	4,84	2,92	5,62	2,81	6,51	2,51	5,27	1,9	0,054
Gülümseme Arkı Ters	4,47	2,48	4,4	2,65	4,58	2,7	4,27	2,89	3,4	2,77	4,84	2,04	4,11	2,46	0,099
Gülümseme Arkı Paralel	6,6	1,96	5,64	2,41	6,53	1,77	4,36	2,79	6,18	2,45	7,09	2,23	6,49	2,1	0,001*
İnsizal Embraşür Artmış	4,07	1,4	4,53	1,91	4	1,69	3,82	1,98	4,16	2,63	4,93	2,65	4,36	2,49	0,469
İnsizal Embraşür Eşit	4,27	1,3	5,31	2,09	5,91	1,95	4,91	2,59	4,31	2,64	6	2,69	5,31	2,88	0,001*
İnsizal Embraşür İdeal	7,82	1,28	6,51	1,83	7,38	1,32	6,98	1,73	6,27	2,77	7,11	2,08	6,18	2,37	0,002*
İnsizal Embraşür Azalmış	3,16	1,55	3,58	2,49	4,11	2,26	3,13	2,08	1,73	2,33	3,93	2,94	3,91	2,95	0,001*
İnsizal Embraşür Yok	3,18	1,63	4,2	2,4	3,13	1,69	3,44	2,06	2,67	2,65	3,87	3,31	2,71	2,94	0,02*

Tablo 3. Erkek model fotoğraflarının VAS skalası değerlendirilmesinde, Keserlerin görünürlüğü, Orta hat ve Diastema ile ilgili sonuçlar.

	Meslek															Analiz Sonucu
	Restoratif Diş Tedavisi Uzmanı		Genel Diş Hekimi		Ortodonti Uzmanı		Diş Hekimliği 5. Sınıf Öğrencisi		Diş Protez Laboratuvar Teknisyeni		Güzel Sanatlar Fakültesi Mezunu		Diş Hekimi Olmayan Bireyler			
	Mea n	Sd	Mea n	Sd	Mea n	Sd	Mea n	Sd	Mea n	Sd	Mea n	Sd	Mea n	Sd		
Keserlerin Görünürlüğü 3,5 mm	6,64	2,26	6,02	2,34	6,24	1,69	5,64	2,32	5,82	2,34	6,53	2,12	5,82	2,51	0,333	
Keserlerin Görünürlüğü 4,5 mm	3,29	1,7	3,73	2,32	2,91	1,79	3,4	2,05	2,93	2,21	4,62	2,85	4,33	2,58	0,005*	
Keserlerin Görünürlüğü 3 mm	7,18	1,66	6,93	1,93	7,04	1,49	6,29	1,83	6,71	2,19	6,56	2,43	6,49	2,51	0,123	
Keserlerin Görünürlüğü 4 mm	4,56	1,85	4,71	2,38	4,93	1,19	4,13	2,48	3,78	2,5	4,78	2,7	4,29	2,58	0,134	
Keserlerin Görünürlüğü 5 mm	0,98	1,01	1,87	1,73	0,84	1	1,67	1,51	0,91	1,88	2,76	3,05	2,09	2,55	0,001*	
Orta Hat 0	7,04	1,93	6,04	1,88	6,8	1,49	5,98	2,5	5,8	2,56	6,6	2,54	6,09	2,24	0,073	
Orta Hat 1mm Sola Kayma	5	1,92	4,34	1,79	4,93	1,86	4,31	2,37	4,36	2,63	5,05	2,6	5,04	2,37	0,301	
Orta Hat 2 mm Sola Kayma	2,6	2,9	3,31	1,77	2,84	1,52	3	2,06	2,98	2,7	4,31	3,21	2,62	1,32	0,036*	
Orta Hat 0,5 mm Sola Kayma	6,07	1,71	4,35	2,18	6,02	1,71	4,69	2,42	4,36	2,04	5,06	2,41	4,76	2,3	0,001*	
Orta Hat 1,5 mm Sola Kayma	3,31	2,33	4,11	2,46	4,2	2,9	3,84	2,7	3,38	1,77	4,76	2,04	3,76	2,45	0,07	
Orta Hat 2,5 mm Sola Kayma	1,89	1,11	3,27	2,04	2,29	1,55	2,4	2,15	2,73	2,81	3,29	2,84	2,47	2,55	0,084	
Diastema 0,5 mm	3,42	1,9	3,53	2,39	3,24	2,14	3,09	2,84	3,69	3,01	4,29	2,58	3,13	2,27	0,231	
Diastema 1,5 mm	1,49	1,78	1,44	1,59	1,16	1,3	1,33	1,51	1,04	1,77	1,78	1,33	1,67	2,01	0,084	
Diastema Yok	7,36	1,84	5,87	2,08	6,67	1,94	6,22	2,28	6,04	2,72	6,73	2,14	5,44	2,42	0,003*	
Diastema 1 mm	2,09	1,36	2,07	1,71	1,42	1,23	1,64	1,75	1,82	1,97	2,4	1,88	2,09	1,72	0,064	
Diastema 2 mm	0,64	1,38	0,87	1,16	0,67	0,95	0,71	0,97	0,64	1,52	1,16	1,74	1	1,43	0,34	

Tablo 4. Erkek model fotoğraflarının Likert ölçeği değerlendirilmesinde, Altın oran, Bukkal koridor ve Diş eti görünürlüğü ile ilgili sonuçlar.

	Meslek														Analiz Sonucu
	Restoratif Diş Tedavisi Uzmanı		Genel Diş Hekimi		Ortodonti Uzmanı		Diş Hekimliği 5. Sınıf Öğrencisi		Diş Protez Laboratuvar Teknisyeni		Güzel Sanatlar Fakültesi Mezunu		Diş Hekimi Olmayan Bireyler		
	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	P
Altın Oran %60	3,76	0,61	3,62	0,58	3,4	0,58	3,53	0,69	3,6	0,69	3,53	0,79	3,58	0,66	0,336
Altın Oran %60'dan Büyük	2,69	0,9	3,04	0,93	2,76	0,88	2,82	0,65	2,71	1,04	3,42	0,97	2,8	0,81	0,001*
Altın Oran %60'dan Küçük	2,73	0,84	2,51	0,82	2,69	0,79	2,29	0,82	2,51	1,01	3,29	0,89	2,64	0,98	0,001*
Bukkal Koridor %2	4,16	0,74	3,67	0,71	3,89	0,53	3,76	0,57	3,78	0,64	3,76	0,53	3,64	0,68	0,01*
Bukkal Koridor %15	2,38	0,61	2,38	0,61	2,36	0,48	2	0,64	2,27	0,84	2,6	0,78	2,42	0,69	0,01*
Bukkal Koridor %22	1,76	0,65	1,98	0,69	1,49	0,51	1,76	0,8	2,13	0,79	2,38	0,68	2,2	0,59	0,001*
Bukkal Koridor %10	3,62	0,58	3,4	0,62	3,62	0,49	3,36	0,57	3,62	0,78	3,62	0,71	3,56	0,81	0,143
Bukkal Koridor %28	1,47	0,5	1,6	0,62	1,38	0,49	1,64	0,71	1,91	0,7	1,91	0,7	1,91	0,7	0,001*
Diş eti görünürlüğü 1 mm	2,69	0,6	3,62	0,58	3,4	0,58	3,51	0,69	3,6	0,69	3,55	0,79	3,53	0,66	0,336
Diş eti görünürlüğü 3 mm	1,62	0,5	2,07	0,65	2,07	0,72	2,07	0,65	1,98	0,69	2,44	0,76	2,24	0,68	0,028*
Diş eti görünürlüğü 0	3,58	0,62	3,33	0,67	3,27	0,69	3,4	0,54	3,53	0,73	3,87	0,69	3,4	0,78	0,001*
Diş eti görünürlüğü 2 mm	2,07	0,49	3,04	0,93	2,76	0,88	2,82	0,65	2,69	1,04	3,42	0,97	2,8	0,81	0,001*
Diş eti görünürlüğü -1 mm	3,78	0,52	3,4	0,72	3,47	0,73	3,53	0,69	3,42	0,89	3,98	0,78	3,56	0,59	0,002*

Tablo 5. Erkek model fotoğraflarının Likert ölçeği değerlendirilmesinde, Dudak vermilyon yüksekliği, Gülümseme arkı ve İnsizal embraşürler ile ilgili sonuçlar.

	Meslek														Analiz Sonucu
	Restoratif Diş Tedavisi Uzmanı		Genel Diş Hekimi		Ortodonti Uzmanı		Diş Hekimliği 5. Sınıf Öğrencisi		Diş Protez Laboratuvar Teknisyeni		Güzel Sanatlar Fakültesi Mezunu		Diş Hekimi Olmayan Bireyler		
	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	Mean	Sd	p
Dudak V.Y 0,5 mm	3,16	0,67	3	0,77	2,71	0,59	2,73	0,81	3,16	0,77	3,31	0,7	2,96	0,93	0,001*
Dudak V.Y 1,5 mm	3,58	0,58	3,27	0,89	3,49	0,51	3,44	0,78	3,27	0,89	3,49	0,94	3,29	1,01	0,512
Dudak V.Y 0 Likert	2,91	0,79	2,82	0,81	2,44	0,59	2,47	0,81	2,62	0,81	3,16	0,98	2,82	0,81	0,001*
Dudak V.Y 1 mm	3,24	0,61	3,24	0,71	3,29	0,51	3,04	0,71	3,13	0,79	3,56	0,89	2,78	0,82	0,001*
Dudak V.Y 2 mm	3,76	0,61	3,51	0,73	3,76	0,43	3,69	0,63	3,27	0,94	3,5	1,01	3,33	0,93	0,009*
Gülümseme Arkı Düz	3,2	0,79	3,21	0,91	3,16	0,67	3,04	1,09	3,18	1,03	3,53	0,94	3,13	0,69	0,239
Gülümseme Arkı Ters	2,67	0,88	2,73	1,03	2,89	0,78	2,8	1,1	2,53	1,06	2,96	0,93	2,67	0,85	0,258
Gülümseme Arkı Paralel	3,49	0,79	3,22	0,93	3,56	0,62	2,73	1,03	3,47	0,89	3,82	0,75	3,42	0,87	0,001*
İnsizal Embraşür Eşit	2,67	0,56	3,16	0,74	3,44	0,89	2,91	0,97	2,8	0,89	3,27	0,65	3,02	1,06	0,001*
İnsizal Embraşür İdeal	3,98	0,5	3,6	0,62	3,8	0,5	3,69	0,67	3,49	0,97	3,82	0,81	3,47	0,81	0,014*
İnsizal Embraşür Azalmış	2,38	0,61	2,42	1,03	2,64	0,83	2,33	0,88	1,78	1	2,6	1,12	2,53	1,14	0,001*
İnsizal Embraşür Yok	2,36	0,61	2,67	0,95	2,33	0,6	2,4	0,84	2,07	1,1	2,53	1,31	2,11	1,15	0,036*
İnsizal Embraşür Artmış	2,67	0,52	2,89	0,71	2,69	0,56	2,71	0,79	2,78	0,9	3,02	0,97	2,84	0,9	0,578

Tablo 6. Erkek model fotoğraflarının Likert ölçeği değerlendirilmesinde, Keserlerin görünürlüğü, Orta hat ve Diastema ile ilgili sonuçlar.

	Meslek														Analiz Sonuc u
	Restoratif Diş Tedavisi Uzmanı		Genel Diş Hekimi		Ortodonti Uzmanı		Diş Hekimliği 5. Sınıf Öğrencisi		Diş Protez Laboratuvar Teknisyeni		Güzel Sanatlar Fakültesi Mezunu		Diş Hekimi Olmayan Bireyler		
	Mea n:	Sd:	Mea n:	Sd:	Mea n:	Sd:	Mea n:	Sd:	Mea n:	Sd:	Mea n:	Sd:	Mea n:	Sd:	P
Keserlerin Görünürlüğü 3,5 mm	3,69	0,6	3,51	0,84	3,44	0,55	3,27	0,78	3,36	0,93	3,51	0,82	3,27	0,86	0,175
Keserlerin Görünürlüğü 4,5 mm	2,47	0,66	2,58	0,84	2,18	0,81	2,31	0,82	2,33	0,67	2,91	0,95	2,69	1,08	0,002*
Keserlerin Görünürlüğü 3 mm	3,78	0,6	3,67	0,71	3,69	0,56	3,38	0,75	3,56	0,89	3,67	0,93	3,38	0,86	0,085
Keserlerin Görünürlüğü 4 mm	2,84	0,64	2,96	0,93	2,47	0,92	2,69	1,02	3	0,48	3,09	1	2,82	0,98	0,015*
Keserlerin Görünürlüğü 5 mm	1,44	0,5	1,73	0,72	1,24	0,57	1,62	0,65	1,36	0,48	2,11	1,23	1,78	0,93	0,001*
Orta Hat 0	3,67	0,74	3,42	0,69	3,71	0,46	3,4	0,84	3,27	0,96	3,64	0,91	3,38	0,83	0,089
Orta Hat 2 mm Sola Kayma	2	1,09	2,38	0,68	2,22	0,6	2,16	0,82	2,29	1,1	2,78	1,18	2,2	0,5	0,012*
Orta Hat 0,5mm Sola Kayma	3,42	0,62	2,71	0,84	3,36	0,57	2,78	0,93	2,76	0,77	3,04	0,8	2,87	0,81	0,001*
Orta Hat 1,5 mm Sola Kayma	2,2	0,84	2,67	0,93	2,76	1	2,58	1,12	2,49	0,73	2,98	0,81	2,67	1,04	0,005*
Orta Hat 2,5 mm Sola Kayma	1,89	0,53	2,36	0,8	2,02	0,62	2	0,8	2,04	1,13	2,38	1,07	2,11	1,11	0,088
Orta Hat 1 mm Sola Kayma	2,89	0,61	2,89	0,78	3,07	0,69	2,84	1,04	2,76	0,98	3,16	1	2,89	0,91	0,38
Diastema 0,5mm	2,47	0,76	2,4	0,91	2,38	0,83	2,24	1,07	2,47	1,12	2,73	0,89	2,33	0,9	0,226
Diastema 1,5mm	1,6	0,69	1,62	0,65	1,49	0,55	1,49	0,63	1,38	0,65	1,73	0,65	1,64	0,8	0,132
Diastema Yok	3,91	0,67	3,31	0,73	3,64	0,65	3,44	0,69	3,44	1,01	3,76	0,68	3,2	0,84	0,001*
Diastema 1mm	1,96	0,52	1,91	0,7	1,69	0,6	1,69	0,63	1,98	0,78	2,09	0,73	2,02	0,78	0,039*
Diastema 2mm	1,27	0,45	1,33	0,48	1,29	0,51	1,16	0,37	1,24	0,53	1,44	0,69	1,38	0,61	0,332

Tablo 7. Erkek model fotoğraflarında VAS ve Likert Skalası Arasındaki İlişkiye Dair Korelasyon Testi Sonuçları (Değerlendirmede p değeri 0,001 ve n değeri 315 alınmıştır).

	r değeri (p=0,001 n=315)
Altın Oran %60	,911**
Altın Oran %60'dan büyük	,918**
Altın Oran %60'dan küçük	,867**
Bukkal Koridor %2	,875**
Bukkal Koridor %10	,905**
Bukkal Koridor %15	,915**
Bukkal Koridor %22	,904**
Bukkal Koridor %28	,857**
Diş eti görünürlüğü -1 mm	,914**
Diş eti görünürlüğü 0	,874**
Diş eti görünürlüğü 1 mm	,823**
Diş eti görünürlüğü 2 mm	,793**
Diş eti görünürlüğü 3 mm	,859**
Dudak Vermilyon Yüksekliği 0	,903**
Dudak Vermilyon Yüksekliği 0,5 mm	,835**
Dudak Vermilyon Yüksekliği 1mm	,879**
Dudak Vermilyon Yüksekliği 1,5 mm	,848**
Dudak Vermilyon Yüksekliği 2 mm	,897**
Gülümseme Arkı Düz	,901**
Gülümseme Arkı Ters	,901**
Gülümseme Arkı Paralel	,870**
İnsizal Embraşür Artmış	,902**
İnsizal Embraşür Eşit	,851**
İnsizal Embraşür İdeal	,890**
İnsizal Embraşür Azalmış	,938**
İnsizal Embraşür Yok	,926**
Keserlerin Görünürlüğü 3 mm	,833**
Keserlerin Görünürlüğü 3,5 mm	,876**
Keserlerin Görünürlüğü 4 mm	,905**
Keserlerin Görünürlüğü 4,5 mm	,905**

Keserlerin Görünürlüğü 5 mm	,853**
Orta Hat 0	,861**
Orta Hat 0,5 mm	,872**
Orta Hat 1 mm	,846**
Orta Hat 1,5 mm	,866**
Orta Hat 2 mm	,922**
Orta Hat 2,5 mm	,913**
Diastema yok	,876**
Diastema 0,5 mm	,888**
Diastema 1 mm	,846**
Diastema 1,5 mm	,843**
Diastema 2 mm	,799**

Tablo 7. Erkek model fotoğraflarında VAS ve Likert Skalası Arasındaki İlişkiye Dair Korelasyon Testi Sonuçları (Devamı).

4.2.2.Kadın model ile ilgili bulgular

Anketimizde VAS ve Likert ölçeği olmak üzere 2 ölçek kullanılmıştır. Bu nedenle bulgular VAS ve Likert olmak üzere 2 bölümde anlatılmıştır.

4.2.2.1.VAS ölçeği ile ilgili bulgular

4.2.2.1.1.Altın oran ile ilgili bulgular

Altın oran(AO) %60 veya büyük olduğunda yapılan değerlendirmede meslekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Restoratif diş tedavi uzmanları, AO %60 olmasını, güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Güzel sanatlar fakültesi mezunları, AO %60'dan büyük olmasını, diğer katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. AO %60'dan küçük olduğunda yapılan değerlendirmede skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.2.1.2.Bukkal koridor ile ilgili bulgular

Bukkal koridor genişliği(BK) %28 olduğunda yapılan değerlendirmede; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Diş

hekimi olmayan bireyler ve diş protez laboratuvar teknisyen katılımcılar, BK %28 olmasını, restoratif diş tedavi uzmanlarına oranla daha estetik bulmuşlardır. BK %2, %10, %15 ve %22 olduğunda yapılan değerlendirmelerde skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.2.1.3.Diş eti görünürlüğü ile ilgili bulgular

Diş eti görünürlüğü(DG) -1 mm, 0 ve 2 mm olduğunda yapılan değerlendirmelerde meslekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). DG 1 mm ve 3 mm olduğunda yapılan değerlendirmelerde skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).Restoratif diş tedavi ve ortodonti uzmanları DG -1 mm olmasını diğer katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Restoratif diş tedavi uzmanları, DG 0 mm olmasını, güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Diş hekimi olmayan bireyler, DG 2 mm olmasını, ortodonti uzmanlarına oranla daha estetik bulmuşlardır.

4.2.2.1.4.Dudak vermilyon yüksekliği ile ilgili bulgular

Dudak vermilyon yüksekliğinin(DVY) değiştirilmediği ve 0,5 mm, 2 mm arttırıldığında yapılan değerlendirmelerde; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Güzel sanatlar fakültesi mezunları, DVY değiştirilmediğinde ve 0,5 mm arttırıldığında, diş hekimliği 5.sınıf öğrencilerine oranla daha estetik bulmuşlardır. Restoratif diş tedavisi uzmanları, DVY 2 mm arttırılmasını, diş hekimliği 5.sınıf öğrencilerine oranla daha estetik bulmuşlardır. DVY 1 mm ve 1,5 mm arttırıldığında yapılan değerlendirmelerde skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.2.1.5.Gülümseme arkı ile ilgili bulgular

Gülümseme arkı paralel olduğunda yapılan değerlendirmede meslekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Restoratif diş tedavi uzmanları, gülümseme arkının paralel olmasını, diş hekimi olmayan bireylere oranla daha estetik bulmuşlardır. Gülümseme arkı ters ve düz olduğunda yapılan

değerlendirmede skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.2.1.6.İnsizal embraşürler ile ilgili bulgular

İnsizal embraşürler(İE) artmış, eşit ve embraşürsüz olduğunda yapılan değerlendirmelerde; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Ortodonti uzmanları, İE artmış, eşit ve embraşürsüz olmasını, diş hekimi olmayan bireylere oranla daha estetik bulmuşlardır. İE ideal ve azalmış olduğunda yapılan değerlendirmelerde skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.2.1.7.Keserlerin görünürlüğü ile ilgili bulgular

Keserlerin görünürlüğü(KG) 3 mm olduğunda yapılan değerlendirmede; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Restoratif diş tedavi uzmanları, KG 3mm olmasını, diş hekimliği 5.sınıf öğrenci katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. KG 3,5 mm, 4 mm, 4,5 mm ve 5 mm olduğunda yapılan değerlendirmelerde skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.2.1.8.Dental orta hat ile ilgili bulgular

Dental orta hat(DOH) 0 mm, 0,5 mm, 1 mm, 1,5 mm, 2 mm ve 2,5 mm sola kaydırıldığında yapılan değerlendirmelerde; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Restoratif diş tedavi uzmanları, DOH 0 mm ve 0,5 mm sola kaymasını, diş hekimliği 5.sınıf öğrenci katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Güzel sanatlar fakültesi mezunları, DOH 1 mm ve 2 mm sola kaymasını, restoratif diş tedavisi uzmanlarına oranla daha estetik bulmuşlardır. Diş hekimi olmayan bireyler, DOH 1,5 mm ve 2,5 mm sola kaymasını, diğer katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır.

4.2.2.1.9.Diastema ile ilgili bulgular

Referans fotoğrafta yapılan değerlendirmede meslekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Diastema 0,5 mm ve 2 mm

oluşturulduğunda yapılan değerlendirmelerde meslekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Restoratif diş tedavi uzmanları, diastemanın 0 mm olmasını, diş hekimliği 5.sınıf öğrencilerine oranla; diastemanın 0,5 mm olmasını ise, diş hekimi olmayan bireylere oranla daha estetik bulmuşlardır. Güzel sanatlar fakültesi mezunları, diastemanın 2 mm olmasını, restoratif diş tedavisi uzmanlarına oranla daha estetik bulmuşlardır. Diastemanın 1 mm ve 1,5 mm oluşturulduğu fotoğraflarda yapılan değerlendirmelerde skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.2.2.Likert ölçeği ile ilgili bulgular

4.2.2.2.1.Altın oran ile ilgili bulgular

Altın oran %60, %60'dan büyük veya küçük olduğunda yapılan değerlendirmelerde meslekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Restoratif diş tedavi uzmanları, AO %60 olmasını, diş hekimliği 5.sınıf öğrenci katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılar, AO %60'dan büyük olmasını, diş protez laboratuvar teknisyeni katılımcılara oranla; AO %60'dan küçük olmasını ise, diş hekimliği 5.sınıf öğrencisi katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır.

4.2.2.2.2.Bukkal koridor ile ilgili bulgular

Bukkal koridor genişliği(BK) %2(geniş) ve BK %28(dar) olduğunda yapılan değerlendirmede; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). BK %10(orta-geniş), %15(orta), %22(orta-dar) düzeyinde yapılan değerlendirmede skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$). Restoratif diş tedavi uzmanları, BK %2 olmasını, diş hekimi olmayan bireylere oranla daha estetik bulmuşlardır. Diş hekimi olmayan bireyler, BK %28 olmasını, restoratif diş tedavi uzmanları katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır.

4.2.2.2.3.Diş eti görünürlüğü ile ilgili bulgular

Diş eti görünürlüğü(DG) -1 mm, 0 mm, 1 mm ve 2 mm olduğunda yapılan değerlendirmelerde meslekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık

bulunmaktadır ($p<0,05$). DG 3mm olduğunda yapılan değerlendirmede skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p<0,05$). Restoratif diş tedavi uzmanları, DG -1 mm olmasını, genel diş hekimi katılımcılara oranla; DG 0 mm olmasını ise, diş hekimliği 5.sınıf öğrencisi katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılar, DG 1 ve 2 mm olmasını, ortodonti uzmanlarına oranla daha estetik bulmuşlardır.

4.2.2.2.4.Dudak vermilyon yüksekliği ile ilgili bulgular

Dudak vermilyon yüksekliğinin(DVY) referans olduğu ve 0,5 mm, 1 mm, 1,5 mm ve 2 mm arttırıldığında yapılan değerlendirmelerde meslekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Güzel sanat fakültesi mezunları, DVY referans fotoğraf olması, 0,5 mm, 1 mm arttırılmasını, diş hekimliği 5.sınıf öğrencilerine oranla daha estetik bulmuşlardır. Restoratif diş tedavisi uzmanları, DVY 1,5 mm ve 2 mm arttırılmasını, diş hekimliği 5.sınıf öğrencisi katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır.

4.2.2.2.5.Gülümseme arkı ile ilgili bulgular

Gülümseme arkı alt dudak kurvatürüne paralel olduğunda yapılan değerlendirmede; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Restoratif diş tedavi uzmanları, gülümseme arkının paralel olmasını, diş hekimi olmayan bireylere oranla daha estetik bulmuşlardır. Gülümseme arkı ters ve düz olduğunda yapılan değerlendirmede skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.2.2.6.İnsizal embraşürler ile ilgili bulgular

İnsizal embraşürler(İE) eşit, embraşürsüz ve artmış olduğunda yapılan değerlendirmelerde; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). İE ideal ve azalmış olduğunda yapılan değerlendirmelerde skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$). Ortodonti uzmanları, İE eşit olmasını, diş hekimliği 5.sınıf öğrencisi katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Ortodonti uzmanları, İE artmış olmasını, diş hekimi olmayan

bireylere oranla; İE olmamasını ise, diş protez laboratuvar teknisyeni katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır.

4.2.2.2.7.Keserlerin görünürlüğü ile ilgili bulgular

Keserlerin görünürlüğü(KG) 3 mm ve 3,5 mm olduğunda yapılan değerlendirmelerde; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). KG 4mm, 4,5 mm ve 5mm olduğunda yapılan değerlendirmelerde skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$). Restoratif diş tedavi uzmanları, KG 3 mm ve 3,5 mm olmasını, diş hekimliği 5.sınıf öğrencisi katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır.

4.2.2.2.8.Dental orta hat ile ilgili bulgular

Dental orta hat(DOH) değiştirilmediğinde ve 1 mm,2 mm ve 2,5 mm sola kaydırıldığında yapılan değerlendirmelerde; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Restoratif diş tedavi uzmanları, DOH 0 mm olmasını, diş hekimliği 5.sınıf öğrencilerine oranla daha estetik bulmuşlardır. Güzel sanatlar fakültesi mezunları, DOH 1 mm ve 2 mm sola kaydırılmasını, restoratif diş tedavi uzmanlarına oranla daha estetik bulmuşlardır. Diş hekimi olmayan bireyler, DOH 2,5 mm sola kaydırılmasını, diğer katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. DOH 0,5 mm ve 1,5 mm sola kaydırıldığında yapılan değerlendirmelerde skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).

4.2.2.2.9.Diastema ile ilgili bulgular

Diastemanın olmadığı ve 0,5 mm olduğunda yapılan değerlendirmelerde; meslekler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Diastemanın 1 mm, 1,5 mm ve 2 mm oluşturulduğu fotoğraflarda yapılan değerlendirmelerde skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir($p>0,05$).Restoratif diş tedavi uzmanları, diastemanın olmadığı, diş hekimliği 5.sınıf öğrencisi katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcılar, diastemanın 0,5 mm olmasını, diş hekimliği 5.sınıf öğrencilerine oranla daha estetik bulmuşlardır.

4.2.2.3. Veriler arasındaki korelasyonu değerlendirme

Bütün fotoğraflar için VAS ve Likert ölçeği skorları karşılaştırılmış, istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur.($p<0,05$). Altın oran, bukkal koridor, diş eti görünürlüğü, dudak vermilyon yüksekliği, gülümseme arkı, keserlerin görünürlüğü, orta hat, diastema ve insizal embraşür değerlerine ilişkin VAS ve Likert skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır ($p<0,05$). Bu ilişki aynı yönlü ve güçlü düzeydedir.



Tablo 8. Kadın model fotoğraflarının VAS skalası değerlendirilmesinde, Altın oran, Bukkal koridor ve Diş eti görünürlüğü ile ilgili sonuçlar.

	Meslek														Analiz Sonucu
	Restoratif Diş Tedavisi Uzmanı		Genel Diş Hekimi		Ortodonti Uzmanı		Diş Hekimliği 5. Sınıf Öğrencisi		Diş Protez Laboratuvar Teknisyeni		Güzel Sanatlar Fakültesi Mezunu		Diş Hekimi Olmayan Bireyler		
	Mea n:	Std:	Mea n:	Std:	Mea n:	Std:	Mea n:	Std:	Mea n:	Std:	Mea n:	Std:	Mea n:	Std:	P
Altın Oran %60	6,42	2,44	5,51	2,28	6,29	1,88	5	2,61	5,02	2,85	4,82	2,68	5,07	2,48	0,008*
Altın Oran %60'dan Büyük	4,07	2,43	4,11	2,29	4,73	2,6	3,84	2,55	3,62	2,66	4,80	3,05	3,6	2,61	0,003*
Altın Oran %60'dan Küçük	2,11	1,47	2,49	1,98	2,51	1,98	1,87	2,12	2,2	2,35	3,13	2,42	2,36	2,56	0,106
Bukkal Koridor %2	5,71	2,25	5,36	1,98	6,38	1,83	6,04	2,53	5,02	2,8	5,70	2,69	5,29	2,73	0,175
Bukkal Koridor %15	2,42	1,64	2,73	1,86	2,11	1,47	2,42	2,21	2,44	2,36	2,78	2,34	2,98	2,9	0,822
Bukkal Koridor %22	6,98	1,51	6,33	1,76	6,98	1,51	6,31	2,22	5,91	2,65	5,71	2,8	5,73	2,47	0,085
Bukkal Koridor %10	3,69	1,78	3,89	1,54	3,93	1,45	3,8	1,82	3,56	2,38	3,62	2,46	3,42	2,29	0,586
Bukkal Koridor %28	0,8	1,29	1,6	1,76	0,98	1,31	1,29	1,84	1,98	2,45	1,67	2,27	1,98	2,05	0,03*
Diş eti Görünürlüğü 0	6,51	1,71	5,22	2,37	6,07	2,04	4,89	2,87	5,02	2,78	4,71	2,7	5,33	2,83	0,012*
Diş eti Görünürlüğü -1 mm	6,67	2,15	4,87	2,61	6,6	1,88	5,22	2,54	5,87	2,73	5,82	2,74	5,8	2,63	0,007*
Diş eti Görünürlüğü 1 mm	2,8	1,58	2,96	2	2,64	1,84	2,8	1,96	3,31	2,39	3,67	2,14	3,84	2,32	0,078
Diş eti Görünürlüğü 3 mm	0,87	1,16	1,4	1,37	0,71	0,97	0,84	1,3	1,11	1,86	1,27	1,94	1,38	1,5	0,095
Diş eti Görünürlüğü 2 mm	2,27	1,79	2,04	1,62	1,71	1,24	2,04	1,93	1,8	2,06	2,56	1,84	2,84	2,15	0,031*

Tablo 8. Kadın model fotoğraflarının VAS skalası değerlendirilmesinde, Dudak vermilyon yüksekliği, Gülümseme arkı ve İnsizal embraşür ile ilgili sonuçlar.

	Meslek														Analiz Sonucu
	Restoratif Diş Tedavisi Uzmanı		Genel Diş Hekimi		Ortodonti Uzmanı		Diş Hekimliği 5. Sınıf Öğrencisi		Diş Protez Laboratuvar Teknisyeni		Güzel Sanatlar Fakültesi Mezunu		Diş Hekimi Olmayan Bireyler		
	Mea n	Sd	Mea n	Sd	Mea n	Sd	Mea n	Sd	Mea n	Sd	Mea n	Sd	Mea n	Sd	
Dudak V.Y 0,5 mm	5,29	2,83	5,4	2,36	5,44	2,99	3,53	2,69	4,91	2,53	5,8	2,41	4,18	2,73	0,001*
Dudak V.Y 1,5 mm	5,91	2,4	5,11	2,06	5,73	2,96	4,27	2,96	5,51	2,74	5,71	2,59	5,04	2,65	0,069
Dudak V.Y 0	4,69	2,51	5,24	2,05	4,89	2,72	4,27	2,82	4,91	2,61	5,96	2,37	4,33	2,76	0,037*
Dudak V.Y 1 mm	5,42	2,37	5,41	2,25	5,16	2,32	4,4	2,96	5,42	2,44	6,18	2,11	5,64	2,44	0,122
Dudak V.Y 2 mm	6,2	2,38	5,44	2,38	4,58	2,79	4,51	2,78	5,93	2,52	6,11	2,79	6,04	2,44	0,001*
Gülümseme Arkı Düz	5,38	2,89	5,4	1,88	5,8	1,85	4,44	2,87	5,82	2,49	5,38	2,59	5,09	2,74	0,277
Gülümseme Arkı Ters	2,56	2,02	3,16	2,04	3,27	2,29	2,56	2,3	2,42	2,05	2,42	1,95	2,62	1,98	0,241
Gülümseme Arkı Paralel	6,96	1,73	5,41	2,06	5,82	2,26	6,33	2,08	6	2,62	6,27	2,47	4,71	2,77	0,001*
İnsizal Embraşür Artmış	4,13	2,33	4,47	2,33	5,11	2,14	3,82	2,36	3,13	2,28	3,4	2,15	2,8	2,25	0,001*
İnsizal Embraşür Eşit	5,02	2,48	5,2	2,06	5,47	2,26	3,98	2,96	4	2,58	5,2	2,55	3,93	2,2	0,002*
İnsizal Embraşür İdeal	6,96	2,28	6,2	1,74	6,91	1,56	5,84	2,63	6,24	2,37	6,91	1,53	6,16	2,26	0,102
İnsizal Embraşür Azalmı	3,73	2,38	3,89	2,52	4,07	2,26	3,53	2,69	3	2,35	3,64	2,59	3,78	2,44	0,354
İnsizal Embraşür Yok	3,93	2,29	4,87	2,02	5,18	2,45	3,93	2,52	3,73	2,32	4,31	2,63	3,69	2,28	0,014*

Tablo 9. Kadın model fotoğraflarının VAS skalası değerlendirilmesinde, Keserlerin görünürlüğü, Orta hat ve Diastema ile ilgili sonuçlar.

	Meslek														Analiz Sonucu
	Restoratif Diş Tedavisi Uzmanı		Genel Diş Hekimi		Ortodonti Uzmanı		Diş Hekimliği 5. Sınıf Öğrencisi		Diş Protez Laboratuvar Teknisyeni		Güzel Sanatlar Fakültesi Mezunu		Diş Hekimi Olmayan Bireyler		
	Mea n	Std	Mea n	Std	Mea n	Std	Mea n	Std	Mea n	Std	Mea n	Std	Mea n	Std	P
Keserlerin Görünürlüğü 3,5 mm	6,33	1,72	5,53	2,15	6,31	1,58	5,02	2,55	6,31	2,19	6,09	2,42	5,8	2,25	0,218
Keserlerin Görünürlüğü 4,5 mm	2,98	1,82	3,62	1,93	3,38	1,89	3,47	2,15	3,56	2,14	3,62	2,04	3,42	2,01	0,748
Keserlerin Görünürlüğü 3 mm	6,89	1,61	5,8	2,25	6,78	1,81	5,2	2,57	6,49	1,89	5,82	2,18	6,2	1,85	0,002*
Keserlerin Görünürlüğü 4 mm	4,38	1,79	5,29	2,14	4,64	1,63	4,58	2,68	5,02	2,32	5,07	2,07	5,09	2,11	0,358
Keserlerin Görünürlüğü 5 mm	1	1,43	1,96	2,06	1,93	1,56	1,71	2,01	1,42	1,23	1,8	2,16	2,06	1,97	0,083
Orta Hat 0	7,36	1,42	5,67	2,45	6,64	1,93	5,38	2,63	6,58	2,21	6,8	2,03	5,96	2,03	0,001*
Orta Hat 1 mm Sola Kayma	3,29	2	3,91	2,25	4,56	2,7	3,56	2,6	3,47	2,4	4,8	2,06	4,53	2,61	0,007*
Orta Hat 2 mm Sola Kayma	2,22	1,49	3,2	1,82	2,64	1,64	2,51	2,15	2,44	1,95	3,8	2,03	3,04	1,91	0,001*
Orta Hat 0,5 mm Sola Kayma	6,07	1,45	4,82	2,29	5,91	1,84	4,53	2,89	5,4	2,14	4,98	2,49	4,78	2,09	0,008*
Orta Hat 1,5 mm Sola Kayma	3,02	1,73	3,64	2,06	3,09	1,74	2,67	2,17	2,44	1,52	3,16	2,27	3,73	2,14	0,025*
Orta Hat 2,5 mm Sola Kayma	1,62	1,85	2,67	2,17	1,42	1,7	1,47	1,69	2,38	2,08	2,78	2,27	3,16	2,04	0,001*
Diastema 0,5 mm	5,58	2,45	4,38	2	5,53	1,47	4,13	2,84	4,29	1,98	5,02	2,32	4,02	2,23	0,001*
Diastema 1,5 mm	2,47	1,6	2,44	1,84	1,87	1,27	2,16	2,12	2,38	1,98	2,58	1,8	2,07	1,5	0,466
Diastema Yok	7,11	1,68	5,56	2,59	6,71	1,58	5,36	2,58	6,11	2,6	6,44	2,3	5,87	2,18	0,009*
Diastema 1 mm	1,62	0,98	1,4	1,37	1,2	0,99	1,29	1,95	1,27	1,4	1,44	1,36	1,27	1,4	0,254
Diastema 2 mm	0,38	0,98	0,87	1,16	0,71	0,97	0,67	1,41	0,49	0,87	0,93	1,01	0,82	1,64	0,046*

Tablo 10. Kadın model fotoğraflarının Likert ölçeği değerlendirilmesinde, Altın oran, Bukkal koridor ve Diş eti görünürlüğü ile ilgili sonuçlar.

	Meslek														Analiz Sonucu
	Restoratif Diş Tedavisi Uzmanı		Genel Diş Hekimi		Ortodonti Uzmanı		Diş Hekimliği 5. Sınıf Öğrencisi		Diş Protez Laboratuvar Teknisyeni		Güzel Sanatlar Fakültesi Mezunu		Diş Hekimi Olmayan Bireyler		
	Mea n:	Sd:	Mea n:	Sd:	Mea n:	Sd:	Mea n:	Sd:	Mea n:	Sd:	Mea n:	Sd:	Mea n:	Sd:	P
Altın Oran %60	3,53	0,94	3,16	0,88	3,49	0,63	2,89	0,98	3,04	1,09	3,07	0,89	3	0,98	<u>0,006*</u>
Altın Oran %60'dan Büyük	2,69	0,87	2,78	0,79	2,98	0,99	2,62	0,96	2,53	1,08	3,06	1,08	2,56	1,06	<u>0,004*</u>
Altın Oran %60'dan Küçük	1,98	0,66	2,11	0,8	2,11	0,75	1,73	0,89	1,98	0,92	2,29	0,89	1,91	0,87	<u>0,023*</u>
Bukkal Koridor %22	3,31	0,85	3,04	0,8	3,53	0,63	3,33	0,9	3,04	1	3,27	0,89	3,13	0,99	0,124
Bukkal Koridor %15	2	0,74	2,22	0,77	2	0,6	2,09	0,87	2,02	0,81	2,22	0,88	2,24	1,15	0,787
Bukkal Koridor %2	3,73	0,5	3,53	0,63	3,71	0,55	3,42	0,75	3,4	0,84	3,29	0,99	3,13	0,92	<u>0,01*</u>
Bukkal Koridor %10	2,56	0,69	2,64	0,57	2,64	0,65	2,67	0,6	2,47	0,84	2,56	0,89	2,36	0,77	0,237
Bukkal Koridor %28	1,31	0,51	1,69	0,7	1,42	0,58	1,42	0,62	1,78	1,02	1,67	0,85	1,71	0,69	<u>0,022*</u>
Diş eti Görünürlüğü -1 mm	3,6	0,75	3	1,02	3,58	0,69	3,2	0,84	3,31	0,9	3,36	1	3,2	1,01	<u>0,031*</u>
Diş eti Görünürlüğü 1 mm	2,2	0,79	2,29	0,82	2,07	0,78	2,09	0,82	2,33	0,88	2,58	0,78	2,47	0,81	<u>0,023*</u>
Diş eti Görünürlüğü 3 mm	1,29	0,46	1,6	0,58	1,31	0,47	1,38	0,49	1,4	0,65	1,56	0,62	1,6	0,84	0,063
Diş eti Görünürlüğü 0	3,56	0,59	3,09	0,82	3,31	0,76	2,87	0,99	3,02	1,01	3,02	1,01	3,02	1,1	<u>0,02*</u>
Diş eti Görünürlüğü 2 mm	1,89	0,71	1,98	0,69	1,82	0,56	1,87	0,79	1,84	0,91	2,22	0,77	2,18	0,75	<u>0,025*</u>

Tablo 11. Kadın model fotoğraflarının Likert ölçeği değerlendirilmesinde, Dudak vermilyon yüksekliği, Gülümseme arkı ve İnsizal embraşürler ile ilgili sonuçlar.

	Meslek														Analiz Sonucu							
	Restoratif Diş Tedavisi Uzmanı		Genel Diş Hekimi		Ortodonti Uzmanı		Diş Hekimliği 5. Sınıf Öğrencisi		Diş Protez Laboratuvar Teknisyeni		Güzel Sanatlar Fakültesi Mezunu		Diş Hekimi Olmayan Bireyler									
	Mea	İ	Sd	Mea	İ	Sd	Mea	İ	Sd	Mea	İ	Sd	Mea	İ		Sd	P					
Dudak V.Y 0,5 mm	3,22	0,97		3,2	0,89		3,31	1,06		2,31	0,92		2,93	1,1		3,33	0,77		2,73	1,07		0,001*
Dudak V.Y 1,5 mm	3,42	1,14		3,09	0,82		3,31	0,95		2,62	1,01		3,2	0,97		3,36	0,91		3,33	0,9		0,003*
Dudak V.Y 0	2,98	0,97		3,16	0,85		3,16	0,93		2,64	1,11		3,11	0,98		3,33	0,85		2,8	1,01		0,033*
Dudak V.Y 1 mm	3,18	0,94		3,18	0,81		3,44	0,72		2,76	1,06		3,29	0,89		3,27	0,72		3,33	0,93		0,038*
Dudak V.Y 2mm	3,44	0,89		3,2	0,98		2,82	1,11		2,78	1,07		3,33	0,9		3,4	1,03		3,36	0,88		0,002*
Gülümseme Arkı Düz	3,2	1,14		3,24	0,74		3,36	0,61		2,84	1,04		3,31	0,9		3,36	0,8		3,18	0,94		0,295
Gülümseme Arkı Ters	2,07	0,86		2,33	0,74		2,33	0,85		2,04	0,77		2,09	0,9		2,11	0,71		2,24	0,86		0,216
Gülümseme Arkı Paralel	3,62	0,72		3,16	0,8		3,29	0,84		3,56	0,66		3,31	0,9		3,44	0,92		3,02	1,06		0,007*
İnsizal Embraşür Artmış	2,64	0,86		2,91	0,82		3,02	0,84		2,6	0,89		2,38	0,86		2,51	0,76		2,2	0,94		0,001*
İnsizal Embraşür Eşit	3	0,98		3,13	0,73		3,18	0,85		2,62	1,07		2,73	0,99		3,1	0,94		2,71	0,84		0,007*
İnsizal Embraşür İdeal	3,71	0,79		3,44	0,66		3,62	0,83		3,33	0,95		3,44	0,88		3,69	0,6		3,4	0,84		0,199
İnsizal Embraşür Azalmış	2,67	0,9		2,69	0,97		2,67	0,58		2,56	0,99		2,33	0,84		2,47	0,89		2,53	0,89		0,291
İnsizal Embraşür Yok	2,67	0,77		2,96	0,67		3,07	0,89		2,67	1		2,49	0,89		2,87	0,99		2,53	0,87		0,009*

Tablo 12. Kadın model fotoğraflarının Likert ölçeği değerlendirilmesinde, Keserlerin görünürlüğü, Orta hat ve Diastema ile ilgili sonuçlar.

	Meslek														Analiz Sonucu
	Restoratif Diş Tedavisi Uzmanı		Genel Diş Hekimi		Ortodonti Uzmanı		Diş Hekimliği 5. Sınıf Öğrencisi		Diş Protez Laboratuvar Teknisyeni		Güzel Sanatlar Fakültesi Mezunu		Diş Hekimi Olmayan Bireyler		
	Mea n	Sd	Mea n	Sd	Mea n	Sd	Mea n	Sd	Mea n	Sd	Mea n	Sd	Mea n	Sd	P
Keserlerin Görünürlüğü 3,5 mm	3,56	0,59	3,18	0,75	3,51	0,55	3,09	0,84	3,51	0,76	3,51	0,82	3,18	0,81	0,02*
Keserlerin Görünürlüğü 4,5 mm	2,29	0,82	2,56	0,72	2,53	0,76	2,44	0,78	2,56	0,81	2,62	0,83	2,38	0,68	0,502
Keserlerin Görünürlüğü 3 mm	3,73	0,5	3,27	0,72	3,6	0,62	3,13	0,92	3,51	0,69	3,36	0,74	3,31	0,82	0,002*
Keserlerin Görünürlüğü 4 mm	2,89	0,65	3,18	0,72	2,89	0,57	2,87	0,97	3	0,8	3,2	0,73	3,09	0,73	0,134
Keserlerin Görünürlüğü 5 mm	1,56	0,76	1,98	0,81	1,67	0,6	1,71	0,82	1,6	0,62	1,91	0,92	1,8	0,81	0,11
Orta Hat 0	3,8	0,46	3,44	0,76	3,6	0,62	3,13	0,92	3,56	0,78	3,67	0,67	3,33	0,74	0,002*
Orta Hat 1 mm Sola Kayma	2,33	0,77	2,89	0,88	2,69	0,95	2,53	0,97	2,53	0,94	3,04	0,71	2,87	0,89	0,002
Orta Hat 2 mm Sola Kayma	1,96	0,64	2,49	0,76	2,13	0,69	2,09	0,85	2,09	0,76	2,53	0,76	2,36	0,8	0,001*
Orta Hat 0,5 mm Sola Kayma	3,24	0,61	2,87	0,84	3,31	0,7	2,82	1,07	3,09	0,79	3,18	0,96	3	0,74	0,06
Orta Hat 1,5 mm Sola Kayma	2,27	0,62	2,51	0,79	2,16	0,71	2,13	0,89	2,18	0,72	2,44	0,89	2,49	0,79	0,057
Orta Hat 2,5 mm Sola Kayma	1,71	0,76	2,09	0,82	1,64	0,77	1,58	0,75	2	0,77	2,2	0,99	2,31	0,76	0,001*
Diastema 0,5 mm	3,11	0,88	2,8	0,79	3,09	0,67	2,67	1,07	2,82	0,72	3,16	0,82	2,69	0,82	0,014*
Diastema 1,5 mm	1,91	0,85	2,02	0,81	1,84	0,52	2,13	0,66	1,96	0,85	2,16	0,6	1,89	0,61	0,156
Diastema Yok	3,84	0,74	3,27	0,91	3,58	0,62	3,11	0,96	3,53	0,84	3,58	0,75	3,33	0,74	0,002*
Diastema 1 mm	1,58	0,5	1,6	0,54	1,56	0,5	1,6	0,75	1,56	0,66	1,82	0,53	1,44	0,59	0,06
Diastema 2 mm	1,16	0,42	1,31	0,47	1,29	0,46	1,29	0,59	1,31	0,63	1,38	0,53	1,2	0,46	0,254

Tablo 13. Kadın model fotoğraflarında VAS ve Likert Skalası Arasındaki İlişkiye Dair Korelasyon Testi Sonuçları (Değerlendirmede p değeri 0,001 ve n değeri 315 alınmıştır).

	r değeri (p=0,001 n=315)
Altın Oran %60	,890**
Altın Oran %60'dan büyük	,887**
Altın Oran %60'dan küçük	,814**
Bukkal Koridor %2	,865**
Bukkal Koridor %10	,857**
Bukkal Koridor %15	,868**
Bukkal Koridor %22	,872**
Bukkal Koridor %28	,905**
Diş eti görünürlüğü -1 mm	,904**
Diş eti görünürlüğü 0	,832**
Diş eti görünürlüğü 1 mm	,804**
Diş eti görünürlüğü 2 mm	,862**
Diş eti görünürlüğü 3 mm	,828**
Dudak Vermilyon Yüksekliği 0	,844**
Dudak Vermilyon Yüksekliği 0,5 mm	,873**
Dudak Vermilyon Yüksekliği 1mm	,807**
Dudak Vermilyon Yüksekliği 1,5 mm	,861**
Dudak Vermilyon Yüksekliği 2 mm	,896**
Gülümseme Arkı Düz	,841**
Gülümseme Arkı Ters	,833**
Gülümseme Arkı Paralel	,841**
İnsizal Embraşür Artmış	,831**
İnsizal Embraşür Eşit	,840**
İnsizal Embraşür İdeal	,861**
İnsizal Embraşür Azalmış	,865**
İnsizal Embraşür Yok	,856**
Keserlerin Görünürlüğü 3 mm	,848**
Keserlerin Görünürlüğü 3,5 mm	,845**
Keserlerin Görünürlüğü 4 mm	,815**
Keserlerin Görünürlüğü 4,5 mm	,862**
Keserlerin Görünürlüğü 5 mm	,870**

Orta Hat 0	,847**
Orta Hat 0,5 mm	,837**
Orta Hat 1 mm	,877**
Orta Hat 1,5 mm	,846**
Orta Hat 2 mm	,870**
Orta Hat 2,5 mm	,915**
Diastema yok	,869**
Diastema 0,5 mm	,833**
Diastema 1 mm	,810**
Diastema 1,5 mm	,884**
Diastema 2 mm	,827**

Tablo 14. Kadın model fotoğraflarında VAS ve Likert Skalası Arasındaki İlişkiye Dair Korelasyon Testi Sonuçları (Devamı).

5.TARTIŞMA

Gülümseme estetiği, yüzün estetiğini oluşturan önemli katmanlardan biri olmanın yanı sıra özgüveni artırarak sosyal ilişkilerde kabul edilebilirliği ve iletişimi artırması gibi nedenlerle benlik algısını da etkileyen bir olgudur (7,168). Yapılan çalışmalarda dış estetiği bakımından hoş ve çekici olmayan bireylerin daha az güvenilir bulunduğu, yaptığı veya başvurduğu işte daha az nitelikli olacağının düşünüldüğü, diğer bireylere oranla düşük maaş ile çalıştığı, yıllık gelir açısından ise toplumun gelirce alt basamaklarında olduğu belirtilmiştir (169).

Günümüzde bireylerin dış görünüşleri konusunda geçmişe göre daha dikkatli ve bilinçli oldukları, daha estetik bir görünüm için gerekli müdahalelerden kaçınmadıkları gözlenmektedir (170). Estetik diş hekimliğine yönelik talep ve beklentiler, son yıllarda bireylerin sosyal medyada daha görünür hale gelmesiyle farklılaşmış, güzel yüz ve gülümsemelerden ilham alan dentofasiyal estetik anlayışı ve gülümseme estetiğiyle ilgili bilgi ve deneyime gereksinim artmıştır (171).

Gülümseme estetiğinin araştırıldığı önceki çalışmalarda kullanılan fotoğrafların kapsadığı alan çeşitlilik göstermektedir. Bazı çalışmalarda katılımcılara sadece ağız çevresi veya yüzün 1/3 alt bölgesi gösterilmiştir. Böylece sadece gülümsemeye odaklanılması hedeflenmiştir (172- 174). Bazı çalışmalarda ise bütün yüzü kapsayan fotoğraflar kullanılmıştır (175,176). Çalışmamızdaki resimlerde, modellerin sadece dentolabial bölge fotoğrafları kullanılmış, dış renginde hiçbir değişiklik yapılmamıştır (177). Yapılan çalışmalarda, tekrarlanabilir olması nedeni ile fotoğraf kayıtları, poz gülümseme halinde alınmışlardır. Bu çalışmada literatürdeki benzer çalışmalar ile aynı sebebe dayanarak fotoğraflar, katılımcılar poz gülümsemesi halinde iken alınmıştır (15,178).

Modellerin doğal gülümserken alınan fotoğraflarında, bilgisayar programı (Adobe Photoshop CC14, Adobe Systems, San Jose, CA, USA) yardımıyla tek taraflı asimetrikler düzeltilmiş ve bu düzenlenen tarafın ayna görüntüsü alınmıştır. Böylece simetrik bir görüntü oluşturularak fotoğraflar optimize edilmiş ve ardından aynı program yardımıyla oluşturulan görüntü, dudaklar arasındaki bölgeye yerleştirilmiştir. Fotoğraflar, modellerin yalnızca dentolabial bölgesi görünecek şekilde hazırlanmış, böylece yüz güzelliğiyle ilgili diğer parametreler göz ardı edilerek değerlendirme

kriterlerine odaklanılması istenilmiştir. Daha sonra gülümseme kriterlerine göre istenilen değişiklikler yapılarak yeni görseller oluşturulmuştur (70,179).

Gülümseme estetiğinin değerlendirildiği çalışmaların dizaynında farklı meslek gruplarına yer verildiği görülmektedir. Çalışmaların bazılarında katılımcı olarak sadece diş hekimi olmayan bireyler seçilmişlerdir (63, 180-182). Bazı çalışmalarda ortodontistler ve diş hekimi olmayan bireyler (183-186) çalışmalara dahil edilirken, bazılarında ise ortodontist, diş hekimi olan ve olmayan bireyler çalışmalara dahil edilmiştir (187-190). Diş hekimleri öğrencilerinin katıldığı bazı çalışmalar da bulunmaktadır (74, 163, 175). Bununla birlikte protez laboratuvar teknisyeni (191,192) , güzel sanatlar fakültesi mezunu (193,194) ve restoratif diş tedavisi uzmanlarının (195,196) katıldığı çalışma sayısı diğer meslek gruplarının katıldığı çalışmalara oranla daha azdır. Çalışmamızda literatürle uyumlu olacak şekilde ve diğer çalışmalara oranla daha kapsamlı olması için diş hekimi, diş hekimliği 5.sınıf öğrencisi, restoratif diş tedavisi uzmanı, ortodonti uzmanı, protez laboratuvar teknisyeni, güzel sanatlar fakültesi mezunu ve diş hekimi olmayan bireyler olmak üzere yedi farklı meslek grubu dahil edilmiştir.

Gülümseme estetiğinin değerlendirildiği çalışmalarda daha çok kadın birey fotoğrafları kullanılmıştır (75, 163, 175). Erkek birey fotoğrafının daha az tercih edilme sebebinin sakal ve bıyık gibi oluşumların dikkati dağıtma ihtimali olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte günümüzde erkekler de kadınlar kadar dış görünüşleri konusunda seçici davranmakta ve estetiğe önem vermektedirler. Bu sebeple erkek ve kadın birey fotoğraflarıyla gerçekleşen çalışmaların sayısı artmaktadır (195, 197, 198). Tez çalışmamıza bu nedenle erkek birey fotoğrafı da dahil edilmiştir.

Gülümseme estetiğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmalara bakıldığında farklı kriterlerin incelendiği görülmüştür. Mollabashi ve ark. (199) yaptıkları çalışmalarında bukkal koridorların dar, normal ya da geniş oluşunun; kısa, normal veya uzun yüzlü bireylerin gülümseme estetikleri üzerine etkisini değerlendirmişlerdir. Rajeev ve ark. (200) model fotoğraflarını bilgisayar programı yardımı ile değiştirerek % 2,% 10,% 15,% 22 ve % 28 olmak üzere beş farklı genişlikte bukkal koridor oluşturmuş ve gülümseme estetiğine etkisini değerlendirmişlerdir.

Bizim çalışmamız da bukkal koridor değişiklikleri açısından bu çalışmayla uyumludur.

Swelem ve ark. (201), Aldegheishem ve ark. (202) doğal gülümsemelere sahip öğrencilerin üst çene ön dişlerinin algılanan genişlikleri arasında altın oran olup olmadığını araştırmışlardır. Aoumae ve ark. (203) kron uzunluğu ve genişliği, lateral dişlerin dişeti seviyesi, diş eti görünürlüğü, diastema ve orta hat değişikliği kriterlerini belirlemiş, gülümseme estetiği algısı üzerine etkisini değerlendirmişlerdir. Geevarghese ve ark. (204) çalışmalarında bukkal koridor, diastema, orta hat ve diş eti görünürlüğü kriterlerini seçerek VAS (görsel analog skalası) kullanarak puanlamıştır. Tosun ve ark. (205) ise çalışmalarında diş eti görünürlüğü kriterini incelemişler, üst kesici dişler- alt dudak ilişkisi ile ilgili modifiye fotoğraflar oluşturarak, gülümseme estetiği üzerindeki etkilerini değerlendirmişlerdir.

Shabbir ve ark. (206) yaptıkları çalışmalarında gülümseme arkı ve bukkal koridorların, Samar ve ark. (207) ise, gülümseme arkı, bukkal koridorlar, orta hat, dudak hacmi, gingival embraşür ve insizal embraşür değişikliklerinin gülümseme estetiği algısı üzerine etkisini değerlendirmişlerdir. Çalışmamızda literatürle uyumlu olacak şekilde, aynı zamanda diğer çalışmalara oranla daha kapsamlı olması için fotoğraflarda; altın oran, bukkal koridor, gülümseme arkı, diş eti görünürlüğü, insizal embraşür, keserlerin görünürlüğü, dudakların vermilyon yüksekliği, orta hat ve diastema kriterleri üzerinde değişiklikler oluşturulmuştur.

Anket çalışmalarında değerlendirmeyi sağlamak için bazı çalışmalar VAS skalasını (163,164, 208-211) kullanırken bazı çalışmalar Likert ölçeğini (167, 172, 212, 213) kullanmıştır. Çalışmamızda her iki skalanın kullanılması ve bu skalalar arasındaki korelasyonun değerlendirilmesi, böylelikle katılımcıların tutarlılık düzeylerinin de belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmamızda VAS ve Likert skorlarının arasında istatistiksel olarak güçlü korelasyon bulunduğu tespit edilmiştir.

Altın oran, estetik ve ideal bir gülüş tasarımı yapılırken dikkat edilmesi gereken gülümseme kriterlerinden biridir. Sadrhaghghi ve ark. (193) yaptıkları çalışmalarında lateral kesici dişlerin altın oranını değiştirerek gülümseme estetiğine etkisini değerlendirmiştir. Çalışmamızda Sadrhaghghi ve ark. dan farklı olarak lateral kesici diş ile birlikte, santral ve kanin dişlerin de altın oranını değiştirerek gülümseme estetiğine etkisini değerlendirdik.

Manouchehr ve ark. (214) altın oranın değiştirilmediği ana fotoğraf ve lateral kesici dişlerin genişliğinin $\pm 1\text{mm}$ şeklinde değiştirildiği modifiye fotoğraflar VAS ile değerlendirmiştir. Al Taki ve ark. (215) çalışmalarında maksiller lateral kesici dişin vertikal pozisyonu, genişliği ve dişeti yüksekliğindeki varyasyonların estetik etkisine yönelik algılarını değerlendirmişlerdir. Altın oran (%62) ana fotoğraf olmak üzere, lateral kesici dişin merkezi kesici dişe göre genişliği, % 5 aralıklarla, % 52'den % 72'ye, dört adet modifiye fotoğraf oluşturulmuştur. Amuasi ve ark. (216) üst ön diş genişliklerinde altın oran varlığını araştırdıkları çalışmalarında elde edilen değer, kabul edilen altın oran değerinden farklı olduğunu ve hastaların ön dişlerini restore ederken altın oran kuralının kesinlikle uygulanmaması gerektiğini iddia etmişlerdir. Al-Kaisy ve ark. (217) yaptıkları çalışmalarında maksiller santral, lateral kesici ve kanin dişlerinin anatomik kronlarını altın oran ve genişlik / yükseklik oranına göre analiz etmiştir. Altın oranın hem erkeklerde hem de kadınlarda her iki popülasyon için maksiller ön dişler santral ve lateral dişlerin görünür genişlikleri arasında var olduğu, ancak lateral ve kanin dişleri arasında olmadığı bulunmuştur.

Bizim çalışmamızda, Amuasi ve ark yapmış olduğu çalışmanın sonucunun aksine gülüş tasarımı yapılırken altın oran kriterinin değerlendirilmesi gereken bir kriter olduğu sonucunu bulgulanmıştır.

Çalışmamız sonucunda tüm meslek grubundaki katılımcılar, erkek ve kadın modelde, her iki skalaya göre, altın oran %60 olduğundaki gülümsemeyi daha estetik bulmuştur. Restoratif diş tedavi uzmanları diğer katılımcılara göre altın oranın %60 olduğu fotoğrafı daha yüksek oranda beğenmişlerdir. Restoratif diş tedavi uzmanlarının, uzmanlık eğitim dönemi ve sonrası olmak üzere meslek hayatları boyunca estetik tedavi ve gülüş tasarımı yapmalarının bu sonuca sebep olduğunu düşünmekteyiz. Altın oran 60'dan büyük veya küçük olduğunda, güzel sanatlar fakültesi mezunları diğer katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Güzel sanatlar fakültesi mezunu katılımcıların altın oran kriterinden etkilenmemelerinin nedeni ve ikisini de estetik bulmalarının temelinde katılımcıların konuya sanatsal açıdan yaklaşımlarının yanı sıra temel dişhekimliği eğitimi almamış olmalarının da etkili olduğunu düşünmekteyiz.

Bukkal koridor, gülme esnasında maksiller dişlerin bukkal yüzeyleri ile ağız köşeleri arasındaki dinamik alandır (49). Azeem ve ark. (218) farklı miktarlarda

bukkal koridor genişliğini (%0, %2, %4, %6, %8, %10, %12, %14, %16 ve %18) gösteren fotoğraflar elde etmiş, restoratif diş tedavisi, protez ve ortodonti uzmanları ise fotoğrafları VAS kullanarak değerlendirmişlerdir. Bukkal koridorların gülümseme estetiği üzerine etkisi bakımından, uzmanların puanları arasında bir fark olmadığı ve tüm diş hekimlerinin daha geniş bukkal koridorlar yerine dar bukkal koridorları tercih ettiğini görülmüştür.

Öz ve ark. (219) bukkal koridor genişliğini (%0, %4, %8, %12, %16, %20, %24) değiştirerek modifiye resimler oluşturmuşlardır. Ortodonti ve oral cerrahi uzmanları, estetik açıdan en çekici görünümün % 12'lik bukkal koridor genişliği oluşturulan fotoğrafta bulunduğunu söylemiş, protez uzmanı ve diş hekimi olmayan bireyler, % 0'lık bukkal koridor genişliği görünümünü seçmişlerdir. Tüm katılımcılar geniş bukkal koridorları hem kadın hem de erkek fotoğraflarında daha az çekici bulmuşlardır. Çalışmamızda Azeem ve ark, Öz ve ark' larının yaptıkları çalışmalardan farklı olarak erkek modelde tüm katılımcılar geniş bukkal koridorları daha estetik bulmuştur. Kadın modelde ise Azeem ve ark, Öz ve ark' ların yaptığı çalışmaları ile uyumlu olarak dar bukkal koridorlar daha estetik bulunmuştur.

Pisulkar ve ark. (220) çalışmalarında bukkal koridor boşlukları olan ve olmayan gülümsemelerin estetik etkisine yönelik algılarını değerlendirmişlerdir. Bukkal koridorları olan gülümsemelerin, bukkal koridoru olmayan gülümsemelere oranla daha estetik bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Oshagh ve ark. (221) % 2 (geniş),% 10 (orta-geniş),% 15 (orta),% 22 (orta-dar) ve % 28 (dar) olmak üzere farklı boyutlarda bukkal koridor genişliği oluşturmuş ve gülümseme estetiğine etkisini değerlendirmiştir. Katılımcılar tarafından %2 (geniş) ve %28 (dar) bukkal koridorlar, en az çekici olarak değerlendirilmiştir. Diş hekimi olmayan bireyler, güzel sanatlar fakültesi ve diş hekimliği öğrencileri erkek model için daha geniş bukkal koridorları ve kadın model için ise daha dar bukkal koridorları tercih etmişlerdir. Katılımcılar tarafından her iki cinsiyet için %28 bukkal koridor genişliği beğenilmemiştir. Bizde çalışmamızda beş farklı boyutta bukkal koridor içeren fotoğraflar oluşturulmuş, Oshagh ve ark. çalışmaları ile uyumlu olarak erkek model için daha geniş, kadın model için ise daha dar bukkal koridorlar katılımcılar tarafından daha çok beğenilmiştir.

Roden-Johnson ve ark. (59), Ritter ve ark. (60) bukkal koridorların gülümseme estetiğine etkisini değerlendirmişler bukkal koridorların estetiğe etkisinin olmadığı sonucuna varmışlardır.

Çalışmamız sonucunda katılımcılar, bukkal koridor genişliği erkek model için %2 (geniş) ve kadın model için ise %22 (orta-dar) olduğunda daha estetik olarak değerlendirmişlerdir. Bu bilgi ışığında gülüş tasarımında dişlerin ağızdaki görünürlülük miktarı planlanırken, erkeklerde daha fazla kadınlarda ise daha az görünürlülük tercih edilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Hem erkek hem kadın model için bukkal koridor genişliği %28 (dar) olduğunda estetik olarak daha az beğenilmiştir. Erkek model için bukkal koridor genişliği %22 ve % 28 olduğunda ortodonti uzmanları diğer meslek gruplarına göre en düşük skorları vermiştir. Ortodonti uzmanlarının diğer gruplara göre daha az beğenmesinin nedeni olarak bukkal koridorların varlığının maksiller darlık varmış algısına sebep olması olduğunu düşünmekteyiz.

Bukkal koridor %28 olduğunda, diş protez laboratuvar teknisyenleri ve diş hekimi olmayan bireyler tarafından diğer gruplara oranla daha estetik olarak değerlendirilirken, genel olarak tüm katılımcılar tarafından en az beğenilen bukkal koridor genişliği olmuştur. Uzun yıllar sadece protezle uğraşmaları, protezlerin dikkat çekici olmalarını istemeleri, sadece dişlere odaklanarak ağız içindeki konumlarıyla ilgilenmemeleri gibi nedenlerle, %28'lik bukkal koridor genişliğinin diş protez laboratuvar teknisyenleri tarafından diğer gruplara oranla daha estetik bulunduğunu düşünmekteyiz. Diş hekimi olmayan bireylerin ise sosyal medya ve Tv programlarında sık görülen yapay gülüşlerden etkilendiğini düşünmekteyiz. Çalışmamız ile ilgili veriler değerlendirildiğinde, önceki (218, 219) çalışmalardan farklı olarak, geniş bukkal koridorların dar bukkal koridorlara oranla daha çok beğenildiği görülmüştür.

Diş eti sağlığı ve görünümüyle ilgili estetik koşullar, etkili gülüş tasarımının önemli bir bileşenidir. Aldeeri ve ark. (222) çalışmalarında katılımcılardan ideal gülüşü temsil eden fotoğrafı bukkal koridor, diş eti görünürlüğü, orta hat ve diastema açısından değiştirilen fotoğrafların Likert ölçeği ile değerlendirilmesi istenmiş, değiştirilen görüntülerin gülümseme estetiğine etkisi araştırılmıştır. Maksiller diş eti görünümü miktarının 1, 2, 3 ve 4 mm olduğu modifiye fotoğraflar elde edilmiştir. Katılımcılar en çekici olarak 2 mm diş eti görünürlülüğü olan fotoğrafı belirlerken, sırasıyla 1 mm, 3 mm ve 4 mm'lik diş eti görünürlülüğü daha az çekici olarak

algılanmıştır. Bizim çalışmamızın sonucuna göre 3 mm diş eti görünürlülüğü tüm meslek grupları tarafından en az beğenilen fotoğraf olmuştur. Bu yönüyle çalışmamız Aldeeri ve ark.'nın çalışmaları ile uyumludur.

Taki ve ark. (188) çalışmalarında diş eti görünürlüğü, gülümseme arkı, bukkal koridor ve diastema açısından modifiye fotoğraflar oluşturmuş, ortodonti uzmanları ve diş hekimleri en çok diş eti-dudak mesafesinin 0 mm olduğu görüntüyü beğenmiştir. Çalışmamızda bu çalışmayla kısmen uyumlu olarak diş eti-dudak mesafesinin -1 mm olduğu görüntü beğenilmiş, en çok ikinci beğenilen görüntü diş eti-dudak mesafesinin 0 mm olduğu görüntü olmuştur.

Pinzan ve ark. (195) kadın ve erkek modellerin gülümseme fotoğraflarından, diş eti görünme miktarını değiştirerek (-5 mm, -3 mm, -1 mm, +1, +3, +5 mm) modifiye fotoğraflar elde etmiş ve VAS kullanılarak değerlendirmiştir. Hem erkek hem de kadın gülümsemeleri için, katılımcılar 5 mm'lik diş eti görünürlülüğünü estetik açıdan en az çekici olarak kabul etmişlerdir. Kadın bireyde, tüm katılımcılar 1 mm diş eti görünürlülüğünü daha estetik değerlendirmiştir. Erkek bireyde ise, uzman diş hekimleri +3 mm'lik diş eti görünürlülüğünü daha estetik değerlendirmişlerdir. Çalışmamızda kadın ve erkek model için, -1 mm ve 0 mm diş eti görünürlülüğü daha estetik bulunmuştur.

Maniyar ve ark. (223) çalışmalarında diş eti görünürlülüğü -3, -1, 0, 1, 3, 5 mm olmak üzere değiştirmişlerdir. 0 mm diş eti görünürlülüğü, tüm katılımcılar tarafından daha estetik olarak kabul edilmiştir. +1 mm diş eti görünürlülüğü, ortodonti uzmanlarına göre ikinci en çekici gülüş iken, diş hekimliği öğrencileri ve diş hekimi olmayan bireyler için -1 mm diş eti görünürlülüğü en çekici gülüş olarak değerlendirilmiştir. Çalışmamızda erkek ve kadın model için VAS değerlendirmesinde 0 mm diş eti görünürlülüğü ortodonti uzmanları, 5.sınıf diş hekimliği öğrencileri ve diş hekimi olmayan bireyler tarafından ikinci beğenilen fotoğraflar olmuştur.

Affrin ve ark. (224) çalışmalarında, kadın modelin gülümseme fotoğrafında diş eti görünme miktarı bilgisayar programı yardımı ile değiştirerek modifiye fotoğraflar (-5'den +5) elde etmiştir. Diş eti görünürlülüğünün 0 mm olduğu fotoğraf en yüksek puanı alırken, -5 mm olduğu fotoğraf en düşük puanı almıştır.

Sybaite ve ark. (225) çalışmalarında farklı miktarda diş eti görünürlülüğünün (-6, -3, 0, 3, 6 mm) gülümseme estetiğine etkisini değerlendirmişlerdir. Tüm katılımcılar

için daha estetik olan diş eti dudak mesafesi 0 mm olan olurken 6 mm diş eti görünürlüğü hiçbir meslek grubu tarafından beğenilmemiştir.

Çalışmamızda literatürdeki çalışmalarla uyumlu olarak santral dişi 1 mm örten (- 1 mm= referans fotoğraf), 0 mm, 1 mm, 2 mm, 3 mm olmak üzere beş fotoğraf oluşturulmuştur (195, 223-225). Çalışmamızın sonucunda hem erkek hem de kadın model için tüm katılımcılar tarafından -1 mm diş eti görünürlüğü yani dudağın dişetini kapatarak santral dişin üzerini de 1mm örttüğü görüntü daha estetik olarak değerlendirilmiş bunu 0 mm'lik diş eti görünürlüğü takip etmiştir. Yapılan çalışmaların sonucuyla uyumlu olarak bizim çalışmamızın sonucunda da 0 mm'lik diş eti görünürlüğü tüm katılımcılar tarafından beğenilmiştir (188, 225). Erkek ve kadın model için 3 mm diş eti görünürlüğü tüm katılımcılar tarafından beğenilmemiştir. Çalışmamızın sonucuna göre gülümseme esnasında hem erkek hem kadın birey için diş etinin görünmesinin estetiği olumsuz etkilediği görülmüştür.

Günümüzde moda ve medya toplumsal hayatımıza çokça dahil olmuştur. Bunun sonucunda da birçok hasta göze hitap eden gülüşler istemiş ve dudaklarda dolgu işlemine talep etmeye başlamıştır. Bu durum bütün hayatımızı etkilediği gibi, restoratif diş hekimliğinde de kozmetik tedavi alternatiflerine isteğin artmasına neden olmuştur. Sadrhaghighi ve arkadaşları (193) çalışmalarında VAS kullanılarak dudak vermilyon yüksekliği, bukkal koridor, orta hat ve altın oranın gülümseme estetiğine etkisini değerlendirmişlerdir. Referans fotoğraf üzerinden 1 mm kademeli olarak arttırılarak dört adet modifiye fotoğraf oluşturulmuştur. Çalışmada dikey dudak kalınlığına ilişkin istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilmemiştir. Bu çalışmada sadece artan dikey dudak kalınlığı değerlendirildiği için bu faktörün gülüş estetiği üzerinde önemli bir etkisi olmayacağı düşünülmüştür.

Rahmatikamel ve ark. (226) kadın model gülümsemesi fotoğrafında; üst dudak vermilyon yüksekliği, orta hat, diş eti görünürlüğü, bukkal koridor ve altın oran olmak üzere değişiklikler yapılmış, VAS kullanılarak değerlendirilmiştir. Ana fotoğraf ve $\pm$ 2 mm olmak üzere üç fotoğraf üzerinden üst dudak vermilyon yüksekliği değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda, tüm diş hekimleri dudakların gülüş estetiği üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu düşünmüşlerdir. Üst dudak vermilyon yüksekliğinde 2 mm azaltılmış fotoğraf tüm gruplar arasında daha estetik gülüş olarak değerlendirirken, üst dudak vermilyon yüksekliğinin 2 mm arttırıldığındaki fotoğraf

katılımcılar tarafından beğenilmemiştir. Çalışmamızda bu çalışmanın aksine erkek ve kadın modelde üst dudak vermilyon yüksekliğinin 2 mm artmış olduğu fotoğraf tüm katılımcılar tarafından daha estetik gülüş olarak değerlendirilirken, vermilyon yüksekliğinin değiştirilmediği fotoğraf hiçbir meslek grubu tarafından beğenilmemiştir.

Ioi ve ark. (227) üst ve alt vermilyon yükseklikleri, ortalama vermilyon yüksekliğine referansla 1 mm'lik artışlarla -3 mm'den 3 mm'ye kadar vermilyon yüksekliğini arttırılarak veya azaltılarak değiştirilmiştir. Katılımcılar VAS'a göre vermilyon yüksekliğinin gülümseme estetiğine etkisi değerlendirmiştir. Ortalama vermilyon yüksekliğinin -1 mm ve + 1 mm aralığında olmasının dudaklar için estetik olduğu sonucuna varılmıştır. Katılımcılar en düşük puanları + 3 mm vermilyon yüksekliğine vermişlerdir.

Rai ve ark. (167) ortodontik tedavi görmeyen erkek ve kadın bireylerden alınan fotoğraflar katılımcılar tarafından hem Likert hem de VAS kullanılarak değerlendirilmiştir. Üst dudak vermilyon yüksekliği, alt dudak vermilyon yüksekliği, keserlerin görünürlüğü, bukkal koridor ve gülümseme arkının gülümseme estetiğine etkisi değerlendirilmiştir. Hem diş hekimi olmayan bireyler hem de ortodonti uzmanları, erkek ve kadın grupları arasında güzel bir gülüş için üst dudak kalınlığının önemli bir faktör olduğunu değerlendirmişlerdir. Bununla birlikte, sadece diş hekimi olmayan bireyler, alt dudak kalınlığının da güzel bir gülüş için önemli bir faktör olduğunu belirtmiştir. Yapılan bu çalışmada üst ve alt vermilyon yüksekliği ayrı ayrı değerlendirilse de, gülümseme esnasında üst ve alt dudak bir bütün olarak görüldüğünden biz çalışmamızda üst ve alt vermilyon yüksekliğini birlikte değerlendirdik.

Miron ve ark. (228) erkek ve kadın bireylerin katıldığı çalışmada, hem istirahat hem de maksimum gülümseme anında üst dudak yumuşak doku dikey boyut değişikliklerini değerlendirmişlerdir. İstirahat halinde dış üst dudak uzunluğunun kadınlarda erkeklere göre 3,1 mm daha kısa olduğu sonucuna varılmıştır.

Çalışmamızda önceki çalışmalarla uyumlu olarak hem alt hem üst vermilyon yüksekliği kademeli olarak arttırılmıştır (167, 227). Yapılan bazı çalışmalar sonucunda 2 mm vermilyon yüksekliğinin arttırılması en az beğenilen fotoğraflar olurken bizim çalışmamızın sonucunda 2 mm vermilyon yüksekliğinin arttırılması hem kadın hem

erkek model için tüm katılımcılar tarafından daha estetik olarak değerlendirilmiştir (226,227). 1,5 mm ve 2 mm vermilyon yüksekliğinin arttırılması restoratif diş tedavi uzmanları tarafından diğer katılımcılara oranla daha yüksek skorlar almıştır. Erkek modelde vermilyon yüksekliğinin değişmediği ve 0,5 mm arttırıldığı fotoğraflar güzel sanatlar fakültesi mezunları tarafından diğer katılımcılara oranla daha yüksek skorlar almıştır. Kadın model için vermilyon yüksekliğinin değişmediği, 0,5 mm ya da 1 mm arttırıldığı fotoğraflar güzel sanatlar fakültesi mezunları tarafından diğer katılımcılara oranla daha yüksek skorlar almıştır. Güzel sanatlar fakültesi mezunlarının eserlerinde ve resimlerinde; hacimli, dikkat çeken dudaklara çok fazla yer vermektedir. Çalışmamızın bu sonucunun adı geçen grup için estetik algısı açısından çelişkili olduğunu düşünmekteyiz. Dudak vermilyon yüksekliğinin değiştirilmediği ve değiştirildiği fotoğraflar kadın model için 5.sınıf diş hekimliği öğrencileri tarafından diğer katılımcılara oranla daha düşük skorlar almıştır. Bu durumun 5.sınıf diş hekimliği öğrencilerinin klinik eğitimi açısından yeteri kadar gözlem yapmamasından kaynaklı olduğunu düşünmekteyiz. Bizim çalışmamız, McNamara ve ark. (61) yaptığı çalışmayla uyumlu olarak dudak vermilyon yüksekliğinin gülümseme estetiğine etkisinin olduğunu göstermiştir. Yapılan bazı çalışmalar ise bizim çalışmamızdan farklı olarak dudak vermilyon yüksekliğinin gülümseme estetiğine etkisinin olmadığını göstermiştir (193).

Gülümseme sırasında, maksiller anterior dişlerin insizal uçlarının oluşturduğu eğrinin, alt dudağın kurvatürüyle olan ilişkisine gülümseme arkı denilmektedir (65). Akyalcin ve ark. (229) çalışmalarında bireylerin gülümseme fotoğrafları VAS kullanılarak değerlendirilmiştir. Birey gülümsemeleri, çekici, ortalama veya çekici olmayan gülümseme olmak üzere gruplandırılmıştır. Gülümseme estetiği ile ilgili en önemli özelliğin gülümseme arkı olduğu iddia eden araştırmacılar, çekici gülümsemeye sahip oldukları düşünülen kişilerin çoğunun uyumlu (paralel) gülümseme arkına sahip olduğu ve çekici olmayan gülümsemeye sahip kişilerin çoğunun ise uyumsuz (ters) gülümsemelere sahip olduğu bulgulanmıştır. Ortalama gülümseme grubunda ise dağılım, neredeyse eşittir.

Gaikwad ve ark. (197) çalışmalarında gülümseme arkı ve bukkal koridorların gülümseme estetiğine etkisini değerlendirmişlerdir. Gülümseme arkı düz ve abartılı olmak üzere modifiye edilmiştir. Çalışmada tüm gruplar tarafından alt dudağın üst

kesici dişlerin insizal kenarlarına sadece temas ettiği ve paralel olduğu gülümseme arkı (ideal) en çok beğenilen ark olmuştur. Çalışmamızda bu çalışmayla benzer şekilde paralel, düz ve ters gülümseme arkı oluşturulmuş ve en çok beğenilen ark, paralel gülümseme arkı olmuştur.

Shabbir ve ark. (206) çalışmalarında gülümseme arkı (paralel, düz, abartılı) ve bukkal koridorların gülümseme estetiğine etkisi değerlendirilmiştir. Çoğu katılımcı ideal gülümseme arkı olarak paralel gülümseme arkını tercih etmiştir.

Kaur ve ark. (230) çalışmalarında erkek ve kadın modellerin gülümseme kriterlerinin gülümseme estetiği üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Tüm katılımcıların fotoğrafları VAS (çok iyi, iyi, ortalama, kötü) kullanılarak değerlendirilmiştir. Fotoğraflar üzerinden gülümseme arkı, bukkal koridor, modifiye gülümseme indeksi ve orta hat ilişkisi gibi çeşitli gülümseme parametreleri analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda katılımcıların çoğunda ters ve düz gülümseme arkı gözlenmiş ve kadınlarda ise erkeklere oranla daha fazla paralel gülümseme arkı gözlenmiştir. VAS'a göre, çok iyi gülüşe sahip olarak tanımlanan katılımcıların çoğunda paralel gülümseme arkının olması, gülümseme arkının gülümseme estetiğini etkilediğini göstermiştir. Çalışmamızın sonucu Kaur ve arkadaşları ile uyumlu olarak gülümseme arkının gülümseme estetiği için önemli bir kriter olduğunu göstermiştir. Öte yandan çalışmamızın aksine Rodrigues ve ark. (29) gülümseme arkının gülümseme estetiğine etkisi olmadığını iddia etmişlerdir.

Çalışmamızda, yapılan çalışmalarla benzer şekilde paralel, düz ve ters olmak üzere 3 gülümseme arkı oluşturulmuştur. Çalışmamızın sonucunda her iki skalaya göre, erkek ve kadın model için, maksiller anterior dişlerin insizal uçlarının oluşturduğu çizginin alt dudak kurvatürüne paralel olması sonucunda oluşan paralel gülümseme arkı diğer çalışmalardaki sonuçlarla uyumlu olarak daha estetik bulunmuştur (197, 206). Erkek model için, güzel sanatlar fakültesi mezunları paralel, düz ve ters gülümseme arkına diğer katılımcılara oranla daha yüksek skorlar vermişlerdir. Güzel sanatlar fakültesi mezunlarının; her bireyin ya da nesnenin kendine ait özgün güzelliğinin olduğu düşüncesine sahip olmaları ve eleştirel yaklaşmamalarından dolayı diğer katılımcılara oranla daha yüksek skorlar verdiğini düşünmekteyiz. Kadın model için ise; restoratif diş tedavi uzmanları, paralel gülümseme arkına diğer katılımcılara oranla daha yüksek skorlar vermişlerdir.

Restoratif diş tedavi uzmanlarının, uzmanlık alanlarının gülüş estetiğini kapsaması ve başvuran hastaların gülüş tasarımı talep etmelerinden dolayı ideal kabul edilen gülümseme kriterleri bilgisini kapsamlı bir şekilde kazanmaları sebebiyle, diğer katılımcılara oranla daha yüksek skorlar verdiğini düşünmekteyiz. Bunun yanında alt dudak eğimiyle uyumsuz olan tersine eğimli üst keser görüntülerinin, tüm gruplar tarafından yeterince estetik bulunmaması da benzer çalışmaların sonuçlarıyla uyumludur (229).

İnsizal embraşür, üst ön dişlerin insizal sınırlarının birbirlerinden uzaklaşması sonucunda dişlerin arasında görölen aralıktır (68). Foulger ve ark. (111) ideal, eşit, azalmış, yok ve artmış olmak üzere beş fotoğraf oluşturarak katılımcılara yöneltilmiş, "ideal" veya "eşit" insizal embraşürler daha estetik olarak değerlendirilmiştir. İnsizal embraşürlerin olmaması katılımcılar tarafından beğenilmemiştir. Çalışmamızda bu çalışmayla benzer şekilde insizal embraşür ideal, eşit, azalmış, yok ve artmış olmak üzere beş fotoğraf kullanılmıştır. Çalışmamız, sırasıyla ideal ve eşit insizal embraşürlerin daha estetik olarak değerlendirilmesi yönüyle, bu çalışmanın sonucuyla uyumlu olmuştur.

Samar ve ark. (207) çalışmalarında, insizal embraşürler, okluzal kant, dişeti görünümü, dudak hacmi ve bukkal koridorlar gibi gülümseme kriterlerini değerlendirmiştir. Katılımcılar arasında en yüksek farkındalık 5. sınıf öğrencileri arasında bulunurken, onu stajyerler, 4. sınıf ve 3. sınıf öğrencileri izlemiştir. İnsizal embraşürlerin olmaması halinin, dişlerin karakteristik özellikleri ile ilgili farklılıkları gözardı edebildiği sonucuna varılmıştır. Çoğu katılımcı doğal bir gülümseme için ideal insizal embraşürleri tercih etmiştir.

Duarte ve ark. (231) insizal embraşür ve diş eti görünümü kriterleri için modifiye fotoğraflar elde etmiş, katılımcılar insizal embraşürler (yuvarlak, yarım yuvarlak, kare) ve dişeti görünümünün gülümseme estetiğine etkisini VAS kullanarak değerlendirmiştir. Çalışmanın sonucunda erkek ve kadın gülüşü için genellikle yarı yuvarlak formdaki insizal embraşürler tercih edilmiş, insizal embraşürlerin formunun, katılımcıların estetik algısını etkilediği gözlenmiştir.

Çalışmamızın sonucunda tüm meslek grubundaki katılımcılar, erkek ve kadın modelde, her iki skalaya göre de, ideal insizal embraşür diğer çalışmalardaki sonuçlarla uyumlu bir şekilde daha estetik olarak değerlendirilmiştir (111, 217).

Restoratif diş tedavi uzmanları, ideal insizal embraşürleri diğer katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Uzmanlık alanlarının gülüş tasarımını kapsamaması nedeniyle diğer katılımcılara oranla daha yüksek skorlar verdiğini düşünmekteyiz. Ortodonti uzmanları erkek model için, eşit ve azalmış, kadın model için ise; embraşürsüz, eşit ve azalmış insizal embraşürleri diğer katılımcılara oranla daha estetik bulmuşlardır. Bu sonucun, ortodonti uzmanlarının dişlerin arktaki pozisyonlarına ve okluzyonuna daha fazla dikkat etmelerinden kaynaklı olduğunu düşünmekteyiz. İnsizal embraşürlerin olmaması, artmış ve azalmış olması yapay bir görünüme neden olmakla beraber tüm katılımcılar tarafından da ideal ve eşit olana göre daha az beğenilmiştir.

Güzel bir gülüş sağlamak için, yüzün ortasından çizilen hayali orta hattın üst ve alt santral dişlerin ortasından geçmesi gereklidir. Alt ve üst dişlerin orta hattının uyumlu olmaması, ve ya yüz ile dişlerin orta hattının uyumlu olmaması estetiğe olumsuz yönde tesir edecektir. Ousehal ve ark. (232) çalışmalarında üst orta hat sapması, kron uzunluğu ve genişliği, diastema ve diş eti pozisyonunun gülümseme estetiği algısı üzerindeki etkisini VAS kullanarak değerlendirmişlerdir. Referans fotoğrafı üzerinden hastanın sol tarafına doğru 1 mm'lik sapmalarla dijital olarak modifiye edilmiştir. Diş hekimleri, maksiller orta hattaki tüm artan sapmalara yanıt olarak, diş hekimi olmayan bireylere kıyasla önemli ölçüde daha düşük puanlar vermiştir.

Talic ve ark. (174) çalışmalarına katılan katılımcılar değişen gülümseme kriterlerinin gülümseme estetiğine etkisi değerlendirmişlerdir. Değiştirilen gülümseme kriterleri olan üst orta hat kayması, dişeti görünümü, diastema, lateral dişin dişeti seviyesi, kron uzunluğu ve genişliği ile modifiye fotoğraflar oluşturulmuştur. Diş hekimleri 1 mm' den fazla olan orta hat sapmalarına diş hekimi olmayan bireyler göre daha düşük puanlar vermiştir. ($P < 0.01$). Bununla birlikte, diş hekimlerinin orta hat sapmalarına daha duyarlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Almanea ve ark. (233) orta hat, bukkal koridor, dişeti görünürlüğü, santral kesici dişin uzunluğu, santral kesici dişin genişliği ve gülümseme arkı ile oluşturulmuş modifiye fotoğraflar katılımcılar tarafından değerlendirilmiştir. Alt ve üst orta hat çakıştırılmış, alt orta hatta 1 mm ve 2 mm sapma uygulanarak modifiye fotoğraflar oluşturulmuştur. Ortodonti uzmanları, restoratif diş tedavisi uzmanları ve diş hekimi olmayan bireyler alt orta hat sapmalarının yokluğunda gülümsemenin daha çekici hale

geldiğini tespit etmişlerdir. Ortodonti uzmanları, restoratif diş tedavisi uzmanları ve diş hekimi olmayan bireyler 1 mm alt orta hat kaymasını tespit etmede çok başarılı olamamışlardır. Bu sonucu göz önünde bulundurarak, 1 mm'lik bir orta hat kaymasının kabul edilebilir olduğu söylenebilir. Bu çalışmadan farklı olarak çalışmamızda üst orta hat sapması ile ilgili modifiye fotoğraflar oluşturulmuştur. Çalışmamızda alt orta hat yerine üst orta hat kriterinin kullanılmasının nedeni alt dişlerin gülümseme esnasında üst dişlere oranla daha az görünmesi ve tespitinin zor olmasıdır.

Jain ve ark. (234) çalışmalarında orta hat, diastema, gülümseme arkı ve alt diş çapraşıklığı gülümseme kriterleri ile modifiye edilmiş fotoğrafların gülümseme estetiğine etkisini Likert ölçeği kullanarak değerlendirmiştir. Diş hekimleri, orta hat kaymasının estetiği etkilemediğini ve kaymasının kabul edilebilir olduğunu söylemişlerdir. Bu çalışmanın aksine bizim çalışmamızın sonuçlarına göre orta hat kriterinin gülümseme estetiğine etkisinin olduğu görülmüştür.

Zhang ve ark. (235) çalışmaya 20-25 yaş arası üç erkek ve üç kadın gönüllü seçmiş ve yüz tiplerini kare, oval ve konik olarak üç gruba sınıflandırmıştır. Altı gönüllünün ön yüz görüntüleri aynı şartlar altında çekilmiştir. Bu görüntüler, maksiller diş orta hattı 0 ile 4 mm arasında 0,5 mm sağa ve sola olmak üzere değişen sapmalarla modifiye edilmiştir. Kadın modellerde orta hat sapması arttıkça, değişen görüntüler ile tutarlı bir şekilde daha az çekici olduğu söylenmiştir. Erkek modellerde ise orta hat 1,5 mm veya daha az olan orta hat sapmalarında, orta hatta herhangi bir değişiklik yapılmamış fotoğrafa göre daha estetik bulunmuştur. Erkek modellerde, orta hat sapması 2 mm' den fazla olduğunda, üç yüz tipi arasında önemli farklılıklar kaydedilmiştir ve konik yüz tipine sahip erkek modeller, diğer yüz tiplerine sahip erkek modellerden önemli ölçüde daha düşük puan almıştır. Ayrıca erkek modellerde her üç yüz tipinde de 1 mm veya daha az orta hat sapmaları, hiç sapma olmamasından daha az çekici olarak değerlendirilmiştir. Konik yüz tipine sahip olan kadın modeller diğer yüz tiplerine sahip modellere göre orta hat sapması 2 mm'den az olduğunda önemli ölçüde daha düşük puan almıştır. Orta hat sapması 2 mm'den daha büyük olduğunda, oval yüz tipi olan kadın modeller en düşük puanları almıştır.

Sadrhaghighi ve ark. (193) katılımcılar 1mm aralıklarla sağa ve sola orta hat sapması ile oluşturulan modifiye fotoğrafları (1, 2, 3, 4 mm sağa, 0, 1, 2, 3, 4 mm sola)

VAS kullanarak değerlendirmişlerdir. Katılımcılar için sağa ve sola orta hat sapmasının kabul edilebilirlik eşik değerleri sırasıyla 1, 1, 3 ve 3 mm olmuştur.

Çalışmamızın sonucunda tüm meslek grubundaki katılımcılar, erkek ve kadın modelde, her iki skalaya göre de, orta hat değiştirilmediğindeki referans fotoğraf katılımcılar tarafından en estetik seçilen fotoğraf olmuştur. Orta hat kaydırılmadığında daha çok beğenilmekle birlikte orta hat 0,5 mm sola kaydırıldığında da yüksek beğeni almıştır. Orta hattın değiştirilmediği referans fotoğraflar ve orta hattın 0,5 mm sola kaydığı fotoğraflar restoratif diş tedavi uzmanları tarafından diğer katılımcılara oranla daha yüksek skorlar almıştır. Kadın model için, orta hattın değiştirilmediği ve 0,5 mm sola kaydırıldığı fotoğraflar, 5.sınıf diş hekimliği öğrencileri tarafından diğer katılımcılara oranla daha düşük skorlar almıştır.

Orta hat 2,5 mm sola kaydırıldığında gönüllü katılımcılarımız arasında hiç bir meslek grubu tarafından beğenilmemiştir. Erkek model için orta hattın 1 mm, 1,5 mm ve 2 mm sola kaydırıldığı fotoğraflar, güzel sanatlar fakóltesi mezunları tarafından diğer katılımcılara oranla daha yüksek skorlar alırken, restoratif diş tedavisi uzmanları tarafından ise en düşük skorları almıştır. Kadın model için ise; orta hattın 1 mm ve 2 mm sola kaydırıldığı fotoğraflar, güzel sanatlar fakóltesi mezunları tarafından diğer katılımcılara oranla daha yüksek skorlar alırken, restoratif diş tedavisi uzmanları tarafından ise en düşük skorları almıştır. Güzel sanatlar fakóltesi mezunları her bireyin, nesnenin kendine ait güzelliğinin ve özgün olduğu düşüncesine sahip olmaları ve eleştirel yaklaşmamalarından dolayı diğer katılımcılara oranla daha yüksek skorlar verdiğini düşünmekteyiz. Çalışmamız, Talic ve ark. (174) ve Ousehal ve ark. (232) yaptıkları çalışmayla benzerlik göstermekte, uzman diş hekimlerinin diğer katılımcılara oranla orta hat sapmalarına karşı daha eleştirel olduğu düşünülmektedir.

Maksiller anterior dişler yüz estetiğinde önem arz etmektedir. İstirahat ya da fonksiyon sırasında görülen anterior dişlerin miktarı, estetik diş hekimliği ve implant diş hekimliği için önemli bir estetik faktördür (82). Menezes ve ark. (183) maksiller santral kesici dişlerin vertikal pozisyonlarının gülümseme estetiğine etkisini VAS ile değerlendirmiştir. 0,5 mm'lik artışlarla santral kesici dişin vertikal pozisyonu değiştirilerek 6 fotoğraflar elde edilmiştir. Çalışmada en beğenilen fotoğraf santral kesici dişlerin laterallerden 1-1,5 mm uzun olması, en az beğenilen fotoğraflar ise santral ile lateralin aynı uzunlukta olması veya santralin lateralden 2,5 mm uzun olması

olarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda santral kesici dişlerin vertikal pozisyonunun gülümseme estetiğini etkilediği sonucuna varılmıştır.

Caramello ve ark. (236) çalışmalarında maksiller kesici dişlerin (0, 0,5 mm, 1 mm, 1,5 mm, 2 mm, 2.5 mm) vertikal boyutları 0,5 mm arttırılarak modifiye edilmiş fotoğrafların gülümseme estetiğine etkisini VAS kullanarak değerlendirmiştir. Ortodonti uzmanları ve diş hekimi olmayan bireylere göre en yüksek puanlar kadın model için 2,5 ve 2 mm, erkek model için 2,5, 2 ve 1,5 mm görüntülere verilirken, en düşük puanlar ise kesicilerin görünmediği görüntülere verilmiştir. Dinlenme pozisyonunda görünmekte olan maksiller kesici dişlerin vertikal boyutunun dentofasiyal estetik algısını önemli ölçüde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Cooper ve ark. (237) çalışmalarında, maksiller anterior dişlerin vertikal boyutunun gülümseme estetiğine etkisini değerlendirmişlerdir. Referans fotoğrafta maksiller santralin dişlerin genişlik/ uzunluk oranı %78' dir. Bu fotoğraf üzerinden 0,5 mm kademeli olarak maksiller anterior dişler -2 mm' ye kadar kısaltılıp ve 2 mm kadar uzatılıp modifiye fotoğraflar oluşturulmuştur. En yüksek puanları alan gülümsemeler referans fotoğrafı ve 0,5 mm anterior dişlerin kısaltıldığı fotoğraf olurken, en düşük puanları alan gülümsemeler 2 mm anterior dişlerin kısaltılıp ve 2 mm arttırılan fotoğraflar olmuştur. Katılımcıların çoğunluğu en uzun kesici dişlerin en kısa kesici dişlere oranla daha az çekici olduğunu söylemişlerdir.

Ousehal ve ark. (232) çalışmalarında kron uzunluğu, üst orta hat sapması, diastema ve diş eti pozisyonunun gülümseme estetiği algısı üzerindeki etkisini VAS kullanarak değerlendirmişlerdir. Santral kesici dişlerin kron uzunluğu, kesici kenar referans olarak diş eti sınırının en üst noktasından kron uzunluğunun kısaltılması için 0,5 mm'lik artışlarla 3 mm' ye kadar kısaltılmıştır. Diş hekimleri, kron uzunluğu farklılıklarını değerlendirirken diş hekimi olmayan bireylere göre daha eleştirel yaklaşmıştır.

Al Wassan ve ark. (238) dudaklar istirahat halindeyken üst ve alt çene ön dişlerinin görünme miktarını araştırmışlardır. Erkeklerde kadınlara göre üst çene lateral, kanin ve alt çene kesici dişler daha fazla görünür bulunmuştur.

Çalışmamızda yapılan bazı çalışmalardan farklı olarak sadece santral dişi değil anterior dişlerin hepsinin vertikal boyutu değiştirilmiştir (183, 232). Caramello ve ark. (236) yaptığı çalışmayla uyumlu olarak bizde çalışmamızda maksiller keser diş

görünürlüğü 0,5 mm kademeli olarak değiştirilmiştir. Sharma ve ark. (87) yaptıkları çalışmada en çok beğeniyi 2-4 mm insizal görünümün aldığını bildirmiş, bizim çalışmamızda en çok beğenilenler sırasıyla santral görünülüğün 3 mm ve 3,5 mm olduğu görüntülerdir. Restoratif diş tedavisi uzmanları, 3 mm ve 3,5 mm santral görünümüne, diğer katılımcılara oranla daha yüksek skorlar vermişlerdir. Restoratif diş tedavi uzmanlarının; aldıkları eğitim sebebiyle diğer katılımcılara oranla daha yüksek skorlar verdiğini düşünmekteyiz. 5.sınıf diş hekimliği öğrencileri 3 mm ve 3,5 mm santral görünümüne, diğer katılımcılara oranla daha düşük skorlar vermelerinin az sayıda hasta bakmaları, sosyal medyada paylaşılan vaka fotoğraflarını takip etmelerinden kaynaklı olduğunu düşünmekteyiz.

Erkek ve kadın model için, keserlerin görünürlüğü 5 mm olduğu görüntü, hiç bir meslek grubunda beğenilmemiştir. Güzel sanatlar fakültesi mezunları, 4,5 mm ve 5 mm santral görünürlülüğüne, diğer katılımcılara oranla daha yüksek skorlar vermişlerdir. Erkek model için; ortodonti uzmanları, 4,5 mm ve 5 mm santral görünürlülüğüne, diğer katılımcılara oranla daha düşük skorlar vermiştir. Kadın model için; restoratif diş tedavisi uzmanları, 4,5 mm ve 5 mm santral görünümüne, diğer katılımcılara oranla daha düşük skorlar vermiştir. Çalışmamızda, Ousehal ve ark. (232) yapmış olduğu çalışmayla uyumlu olarak uzman diş hekimleri, keserlerin görünürlülüğünü değerlendirirken diğer katılımcılara oranla daha eleştirel yaklaşmıştır. Çalışmamızda keserlerin görünüm miktarı arttıkça katılımcıların beğenisinin de azaldığı görülmüş, görünmekte olan maksiller kesici dişlerin vertikal boyutunun dentofasiyal estetik algısını önemli ölçüde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Diş hekimliğinde diastema, komşu dişlerin proksimal yüzleri arasında 0,5 mm' den fazla olan boşluklar biçiminde ifade edilmiştir. Reis ve ark. (239) çalışmalarının amacı, maksiller orta hat diasteması ve restorasyonlarının gülümseme estetiği üzerindeki etkilerini değerlendirmektir. Dijital olarak oluşturulan diastemalı sekiz modifiye fotoğraf (0,5 mm, 1 mm, 1,5 mm, 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm ve 5 mm) VAS kullanılarak değerlendirilmiş, gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Diastemalı gülümsemelere verilen ortalama puanlar, tüm gruplarda orijinal gülümsemelere verilen ortalama puanlardan anlamlı derecede daha düşük puan almıştır.

España ve ark. (240) dişhekimliği öğrencileri arasında gülüş estetiği algısındaki farklılıkları araştırdıkları çalışmalarında, tüm öğrencilerin orta hat diastemasını olumsuz olarak değerlendirdiği bildirilmiştir.

Bolas-Colvee ve ark. (208), orta hat diastema, sol santral kesici dişin dişeti kenarı ve dişeti gülümsemesinin modifiye edildiği fotoğrafları değerlendirmişlerdir. Orta hat diasteması 0,5 mm, 1 mm, 1,5 mm ve 2 mm olmak üzere modifiye edilmiştir. Katılımcılar diğer gülümseme kriterlerine oranla diastemayı estetik açıdan en az kabul edilebilir kriter olarak işaretlemiştir.

Khalaf ve ark. (241) ön çapraşıklık ve diastemanın (hafif, orta, şiddetli) gülümseme estetiğine etkisini değerlendirdikleri çalışmalarında diastemalı vakalar en düşük puanları almıştır.

Chaves ve ark. (242) çalışmalarında 0,5 mm, 1mm, 1,5 mm olmak üzere modifiye fotoğraflar elde edilmiş ve bunlardan video oluşturulmuştur. Çalışmanın sonucunda, maksiller orta hat diastema varlığının, dentofasiyal estetiğin algılanmasını oldukça etkilediği tespit edilmiştir. Diastema olmayan ve 0.5 mm orta hat diastema olan görüntüler beğenilmiş, 1 mm veya daha büyük diastema içeren görüntüler ise beğenilmemiştir.

Taki ve ark. (188) orta hat diastema, diş eti görünümü, gülümseme arkı, bukkal koridor, santral kesici diş uzunluğu ve lateral kesici genişliği gülümseme kriterleri ile modifiye edilmiş fotoğrafların gülümseme kriterlerine etkisini değerlendirmişlerdir. 0 – 0,5 - 1 – 1,5 -2 mm olmak üzere dört modifiye diastema fotoğrafı oluşturulmuştur. Her üç grup da estetik olarak orta hat diasteması olmayan kontrol görüntüsünü tercih etmiş ve bunu 0,5 mm'lik orta hat diasteması takip etmiştir. Bizde çalışmamızda da bu çalışmadakine benzer diastema görüntüleri kullanılmıştır. Çalışmamızın sonucu da orta hat diasteması olmayan ve 0,5 mm olan görüntülerin beğenilmesi yönleriyle bu çalışmayla benzerlik göstermektedir.

Diastemanın olmadığı fotoğraflar restoratif diş tedavisi uzmanları tarafından diğer katılımcılara oranla daha yüksek skorlar almıştır. Diastema 2 mm olduğunda katılımcılarımız arasında hiç bir meslek grubu tarafından beğenilmemiştir. Diastema 1 mm, 1,5 mm ve 2 mm olduğu fotoğraflar güzel sanatlar fakültesi mezunları tarafından diğer katılımcılara oranla daha yüksek skorlar almıştır. Diastemanın 2 mm olduğu fotoğraflar restoratif diş tedavisi uzmanları tarafından diğer katılımcılara

oranla daha düşük skorlar almıştır. Çalışmamızın sonucunda erkek ve kadın model görüntülerine ait değerlendirmelerde; diastemanın diğer gülümseme kriterlerine oranla değişmesi estetik açıdan en az kabul edilebilir bulunan kriter olduğu ve dentofasiyal estetiğin algılanmasını oldukça etkilediği tespit edilmiştir.





6. SONUÇ

Çalışmamızın sonuçlarına göre, VAS ve likert ölçeği değerlendirmeleri arasında güçlü bir uyum olduğu gözlenmiştir. Tüm meslek grupları karşılaştırıldığında, restoratif diş tedavisi uzmanlarının değişiklikleri farketme oranlarının yüksek olduğunu bulguladığımız çalışmamızda, güzel sanatlar fakültesi mezunlarının diğer katılımcılara oranla değişikliklere daha olumlu baktıkları görülmüştür.

Çalışmamız sonucunda tüm meslek grubundaki katılımcılar, erkek ve kadın modelde, her iki skalaya göre; altın oranın %60 olduğu, diş eti görünürlüğünün -1 mm olduğu, dudak vermilyon yüksekliğinin 2 mm arttırıldığı, gülümseme arkının paralel olduğu, insizal embraşürlerin ideal olduğu, orta hattın kaydırılmadığı, santrallerin görünürlüğünün 3 mm olduğu, diastemanın oluşturulmadığı, fotoğrafları daha estetik bulmuştur.

Öte yandan, tüm meslek grubundaki katılımcılar, erkek ve kadın modelde, her iki skalaya göre; altın oranın %60'dan küçük olduğu, bukkal koridor genişliğinin %28 olduğu, diş eti görünürlüğünün 3 mm olduğu, dudak vermilyon yüksekliğinin değiştirilmediği, gülümseme arkının ters olduğu, insizal embraşürlerin olmadığı, arttığı ya da azaldığı, orta hattın 2,5 mm sola kaydırıldığı, santrallerin görünürlüğünün 5 mm olduğu, diastemanın oluşturulduğu fotoğraflar ise daha az estetik bulunmuştur.

Gülüş tasarımı için hekime başvuran hastanın beklenti ve istekleri kadar hekimin altın oran gibi genel kabul görmüş kriterlere hakim oluşu ve uygulamadaki deneyimi de başarılı bir gülümseme estetiği için önemlidir. Estetik anlayışı üzerinde meslek ve eğitimin her zaman aynı şekilde etkili olmadığını bulguladığımız çalışmamız sonucunda, bireylerin kişisel beğenilerinin literatür bilgisiyle desteklendiğinde, estetik diş hekimliğinde, tanı ve tedavi açısından en doğru sonuca varılacağını düşünmekteyiz.



7.KAYNAKLAR

1. Ertürk N, “A.G. Baumgarten”da Duyusal Bilginin Bilimi Olarak Estetik”. Ulakbilg 2015; 4(7): 117-28.
2. Isiksal E, Hazar S, Akyalcin S. Smile esthetics: perception and comparison of treated and untreated smiles. AmJ Orthod Dentofacial Orthop 2006; 129: 8-16.
3. Matoula S, Pancherz H. Skeletofacial Morphology of Attractive and Nonattractive Faces. Angle Orthod 2006; 76(2): 204-10.
4. Tjan AHL, Miller GD, The JPG. Some esthetic factors in a smile. J Prosthet Dent. Jan 1984; 51(1): 24-8.
5. Wilkinson C. Forensic facial reconstruction. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
6. Flores-Mir C, Silva E, Barriha MI, Lagravère MO, Major PW. Lay person’s perception of smile aesthetics in dental and facial views. J Orthodontics 2004; 31(3): 204-9.
7. Van der Geld P, Oosterveld P, Van Heck G, Kuijpers-Jagtman AM. Smile attractiveness. Self-perception and influence on personality. The Angle orthodontist 2007; 77(5): 759-65.
8. Yarbus AL. Eye movements and vision. Springer; 2013.
9. Langlois JH, Kalakanis L, Rubenstein AJ, Larson A, Hallam M, Smoot M. Maxims or myths of beauty? A meta-analytic and theoretical review. Psychol Bull 2000; 126: 390-423.
10. Kiyak HA. Cultural and psychologic influences on treatment demand. Seminars in Orthodontics 2000; 6: 242-8.

11. Watkins LM, Johnston L. Screening job applicants: The impact of physical attractiveness and application quality. *Int J Select Assessm* 2000; 8: 76-84.
12. Machado AW. 10 commandments of smile esthetics. *Dental Press J Orthod* 2014; 19(4): 136-57.
13. Beall AE. Can a new smile make you look more intelligent and successful? *Dental Clinics of North America* 2007; 51: 289-97.
14. Abu Alhaija ESJ, Al-Shamsi NO, Al-Khateeb S. Perceptions of Jordanian laypersons and dental professionals to altered smile aesthetics. *Eur J Orthodont* 2011; 33(4): 450-6.
15. Chang CA, Fields HW, Beck FM, Springer NC, Firestone AR, Rosenstiel S, et al. Smile esthetics from patients' perspectives for faces of varying attractiveness. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2011; 140(4): 171-80.
16. Flores-Mir C, Silva E, Barriga MI, Lagravere MO, Major PW. Layperson's perception of smile aesthetics and facial views. *J Orthod* 2004; 31: 204-9.
17. Gurel G. The science and art of porcelain laminate veneers. Quintessence, New Malden, Surrey, United Kingdom, 2003.
18. Rufenacht CR. Principles of Esthetic Integration. Chicago: Quintessence, 2000: 169-240.
19. Stein H. Aesthetic color reproduction. *Indep Dent* 1999; 65-6.
20. Silva BP, Jiménez-Castellanos E, Martínez-de-Fuentes R, Fernández AAV, Chu S. Perception of maxillary dental midline shift in asymmetric faces. *Int J Esthet Dent* 2015; 10(4): 588-96.
21. Janson G, Branco N. C, Fernandes T. M. F, Sathler R, Garib D, & Lauris, J. R. P. Influence of orthodontic treatment, midline position, buccal corridor and smile

- arc on smile attractiveness: A systematic review. *The Angle orthodontist* 2011; 81(1): 153-61.
22. Abu Alhaija ESJ, Al-Shamsi NO, Al-Khateeb S. Perceptions of Jordanian laypersons and dental professionals to altered smile aesthetics. *Eur J Orthodont* 2011; 33(4): 450-6.
23. Cortellini P, Bissada NF. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Periodontol* 2018; 8: 204-13.
24. Pinho S, Ciriaco C, Faber J, Lenza MA. Impact of dental asymmetries on the perception of smile esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2007; 132: 748-53.
25. Pithon MM, Santos AM, Couto FS, da SilvaCoqueiro R, de Freitas LM, de Souza RA, et al. Perception of the esthetic impact of mandibular incisor extraction treatment on laypersons, dental professionals, and dental students. *Angle Orthod* 2012; 82(4): 732-8.
26. LeSage BP, Dalloca L. Approaches to Smile Design: Mathematical to Artistic Interpretation. *J Cosmet Dent* 2012; 28(1): 126-49.
27. Bozkurt N, Sanat ve Estetik Kuramları, Sentez Yayınları, Ankara; 2014; 11: 37.
28. Erinç SM. Sanatın Boyutları, Ütopya Yayınevi, Ankara; 2013: 172.
29. Rodrigues Cde D, Magnani R, Machado MS, Oliveira OB. The perception of smile attractiveness. *Angle Orthod* 2009; 79(4): 634-639.
30. Dunn WJ, Murchison DF, Broome JC. Esthetics: patients' perceptions of dental attractiveness. *J Prosthodont* 1996; 5(3): 166-171.
31. Hafiz M. The theory of mimesis in Plato, Aristotle and Plotinus *J Islam Res* 2015; 26(1): 45-52.

32. Tekkanat N. Altınoranın Kaynakları ve Sanata Yansıması. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, Antalya, 2006, (Danışman: Prof.Dr.Yüksel Bingöl).
33. Livio M. The Golden Ratio and Aesthetics. Plus Magazine, Living Mathematics 2002.
34. Murthi BVS, Ramani N: Evaluation of natural smile: golden proportion, RED or golden percentage. J Conserv Dent 2008; 11(1): 16-21.
35. Sürmelioglu D, Özçetin H, Yavuz S. Anterior estetik restorasyonların yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesi. Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2020; 6(2): 132-139.
36. Donovan TE, Gandara BK, Nemetz H. Review and survey of medicaments used with gingival retraction cords. J Prosthet Dent 1985; 53: 525-531.
37. Chiche GJ. The evolution of prosthodontic treatment. Pract Periodont Aesthet Dent 2000; 12: 94.
38. Prasad KN, Sabrish S, Mathew S, Shivamurthy PG, Pattabiraman V, Sagarkar R. Comparison of the influence of dental and facial aesthetics in determining overall attractiveness. Int Orthod 2018; 16: 684-697.
39. Al-Saleh S, Abu-Raisi S, Almajed N, Bukhary F. Esthetic self-perception of smiles among a group of dental students. Int J Esthet Dent 2018; 13: 220-230.
40. Greitemeyer, T. and F. Brodbeck. Wer schön ist, "wird" auch gut. Z Sozialpsychol 2000; 31: 73-86.
41. Thompson LA, Malmberg J, Goodell NK, and Ronald B. The distribution of attention across a talker's face. Discourse Process 2004; 38: 145-168.

42. Camara CA. Aesthetics in Orthodontics: six horizontal smile lines. *Dental Press J Orthod* 2010; 15(1): 118-131.
43. Börekçi Ç, Özkalaycı N. Ortodonti ve Gülümseme Estetiği. *Journal of International Dental Sciences* 2016; 1: 5-12.
44. Walder JF, Freeman K, Lipp MJ, Nicolay OF, Cisneros GJ. Photographic and videographic assessment of the smile: Objective and subjective evaluations of posed and spontaneous smiles. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2013; 144: 793-801.
45. Ackerman MB, Ackerman JL. Smile analysis and design in the digital era. *J Clin Orthod* 2002; 36: 221-236.
46. Van der Geld P, Oosterveld P, Berge SJ et al. Tooth display and lip position during spontaneous and posed smiling in adults. *Acta Odont Scand* 2008; 66(4): 207-213.
47. Sarver DM. The importance of incisor positioning in the esthetic smile: The smile arc. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2001; 120: 98-111.
48. Hatunoğlu RB. Farklı maloklüzyonlara sahip Türk bireylerin istirahat ve gülümseme konumundaki yüz yumuşak doku normlarının üç boyutlu olarak değerlendirilmesi (Doktora Tezi). Malatya İnönü Üniversitesi ve Selçuk Üniversitesi; 2015, (Danışman: Dr. Öğretim Üyesi Serpil ÇOKAKOĞLU).
49. Fradeani M. Sabit Protezlerde Estetik Tedavi Estetik analizler: Protetik tedaviye sistematik yaklaşım. Dabakoğlu DBB, Pamuk PDS, editors. Quintessence Yayıncılık; 2015.
50. Meyer AH, Woods MG, Manton DJ. Maxillary arch width and buccal corridor changes with orthodontic treatment: differences between premolar extraction and nonextraction treatment outcomes. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2014; 145: 207-216.

51. Sabri R. The eight components of a balanced smile. *J Clin Orthod* 2005; 39(3): 155-167.
52. Sarver DM, Ackerman MB. Dynamic smile visualization and quantification: Part 1. Evolution of the concept and dynamic records for smile capture. *Am J Orthod* 2003; 124: 4-12.
53. Lombardi RE. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. *The Journal of prosthetic dentistry* 1973; 29: 358-382.
54. Moore T, Southard KA, Casco JS, Qian F, Southard TE. Buccal corridors and smile esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005; 127: 208-213.
55. Martin AJ, Buschang PH, Boley JC, Taylor WR, McKinney TW. The impact of buccal corridors on smile attractiveness. *Eur J Orthod* 2007; 29: 530-537.
56. Gracco A, Cozzani M, D'Elia L, Manfrini M, Peverada C, Siciliani G. The smile buccal corridors: aesthetic value for dentists and laypersons. *Prog Orthod* 2006; 7: 56-65.
57. Ioi H, Nakata S, Counts AL. Effects of buccal corridors on smile esthetics in Japanese. *Angle Orthod* 2009; 79: 628-633.
58. Tikku T, Khanna R, Maurya R, Ahmad N. Role of buccal corridor in smile esthetics and its correlation with underlying skeletal and dental structures. *Indian Journal of Dental Research* 2012; 23: 187-194.
59. Roden-Johnson D, Gallerano R, English J. The effects of buccal corridor spaces and arch form on smile esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005; 127: 343-350.
60. Ritter DE, Gandini LG, Pinto AS, Locks A. Esthetic influence of negative space in the buccal corridor during smiling. *Angle Orthod* 2006; 76: 198-203.

61. McNamara L, McNamara JA, Ackerman MB, Baccetti T. Hard- and soft-tissue contributions to the esthetics of the posed smile in growing patients seeking orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2008; 133: 491-499.
62. Hulsey CM. An esthetic evaluation of lip-teeth relationships present in the smile. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1970; 57: 132-144.
63. McLeod C, Fields HW, Hechter F, Wiltshire W, Rody W Jr, Christensen J. Esthetics and smile characteristics evaluated by laypersons. *Angle Orthod* 2011; 81: 198-205.
64. Badran SA, Mustafa M. A comparison between lay people and orthodontists in evaluating the effect of buccal corridor and smile arc on smile esthetics. *J World Fed Orthod* 2013; 2: 123-126.
65. Machado AW, McComb R, Moon W, Gandini LG. Influence of the vertical position of maxillary central incisors on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons. *J Esthetic Rest Dent* 2013; 25: 392-401.
66. Graber LW, Vanarsdall RL, Vig KWL, Huang GJ. Sixth Edition, St Louis Mosby Elsevier, 2017.
67. Khan M, Kazmi S.M.R, Khan F.R. et al. Analysis of different characteristics of smile. *BDJ Open* 2020; 6: 6.
68. Burstone CJ, Charles J, Burstone MS. Part 1 facial esthetics. Interview by Ravindra Nanda. *J Clin Orthod* 2007; 41: 79-87.
69. Naini FB. Facial aesthetics: concepts and clinical diagnosis. 1 ed. New Jersey; Wiley-Blackwell: 2011.
70. Kaya B, Uyar R. Influence on smile attractiveness of the smile arc in conjunction with gingival display. *AmJ Orthod Dentofacial Orthop* 2013; 144: 541-547.
71. Çokakoğlu S, Nalçacı R. Orta hat asimetrileri ve tedavi seçenekleri. *Cumhuriyet Dental Journal* 2013; 16: 242-251.

72. Kokich V, Kiyak AH, Shapiro PA. Comparing the perception of dentists and laypeople to altered dental esthetics. *J Esthet Dent* 1999; 11: 311-324.
73. An SM, Choi SY, Chung YW, Jang TH, Kang KH. Comparing esthetic smile perceptions among laypersons with and without orthodontic treatment experience and dentists. *Korean J Orthod* 2014; 44: 294-303.
74. Cracel-Nogueira F, Pinho T. Assessment of the perception of smile esthetics by laypersons, dental students and dental practitioners. *Int Orthod* 2013; 11: 432-444.
75. Ferreira JB, Silva LE, Caetano MTO, Motta AFJ, Cury-Saramago AA, Mucha JN. Perception of midline deviations in smile esthetics by laypersons. *Dent Press J Orthod* 2016; 21(6): 51-57.
76. Mahshid M, Khoshvaghti A, Varshosaz M, Vallaei N. Evaluation of "golden proportion" in individuals with esthetic smile. *J Esthet Restor Dent* 2004; 16: 185-192.
77. Hasanreisoglu U, Berksun S, Aras K, Arslan I. An analysis of maxillary anterior teeth: facial and dental proportions. *J Prosthet Dent* 2005; 94: 530-537.
78. Kanaparthi A, Kanaparthi R, Boreak N, Aslami R. Evaluation of widths of maxillary anterior teeth and their relation to the golden proportion in the southwestern part of Saudi Arabia. *Journal of Research in Medical and Dental Science* 2016; 4(2): 83-86.
79. Al-Marzok MI, Majeed KRA, Ibrahim IK. Evaluation of maxillary anterior teeth and their relation to the golden proportion in malaysian population. *BMC Oral Health* 2013; 13: 9.
80. Preston JD. The Golden Proportion Revisited. *J Esthet Restor Dent* 1993; 5(6): 247-251.

81. Azimi M, Dinparvar M, Teimourian H, Farhadian M. Evaluating Recurring Esthetic Dental Proportion (RED) and Golden Proportion in Natural Dentition. Avicenna Journal of Dental Research, 2016.
82. Tavana Y, Keskin Y. Ön Bölge Protetik Restorasyonlarda Estetik Değerlendirme, Erişim adresi: dergi.dentistry.ankara.edu.tr.
83. Keng SB, Foong KW. Maxillary arch and central incisor dimensions of an ethnic Chinese population in relation to complete denture prosthodontics. Int Dent J 1996; 46(2): 103-107.
84. Tekeroğlu F, Çömlekoğlu MD, Çömlekoğlu E, Artunç C. Oklüzyon Dikey Boyutu ve Dental İmplantlar. Cumhuriyet Dent J 2012; 15: 357-363.
85. Ahmad I. Anterior dental aesthetics: Dentofacial perspective. Br Dent J 2005; 199: 81-88.
86. Marr T. Understanding the esthetic evaluation for success. CDA. J 2004; 32 (2): 153-160.
87. Sharma PK, Sharma P. Dental Smile Esthetics: The Assessment and Creation of the Ideal Smile. Seminars in Orthodontics 2012;18:193-201.
88. Vig RG, Brundo GC. The kinetics of anterior tooth display. J Prosthet Dent 1978;39: 502-504.
89. Wolfart S, Thormann H, Freitag S, Kern M. Assessment of dental appearance following changes in incisor proportions. Eur J Oral Sci 2005;113(2):159-165.
90. Taşdemir İ. Kemik redüksiyonlu kron boyu uzatma işlemi ile kaybedilen estetik ve fonksiyonun yeniden kazandırılması: Olgu Sunumu. Aydın Dental Journal 2020; 6(1):1-4
91. Garber DA, Salama MA. The aesthetic smile: Diagnosis and treatment, Periodontol 2000; 11: 18-28.

92. Kokich VG. Esthetics: The orthodonticperiodontic restorative connection. *Semin Orthod* 1996; 2: 21-30.
93. Abdul-Ameer F.M. The correlation between upper lip length, amount of freeway space and visible portion of anterior teeth at rest position. *Mustansiria Dental Journal* 2009; 6(4): 382-388.
94. Al-Hababbeh R, Al-Shammout R, Al-Jabrah O, Al-Omari F. The effect of gender on tooth and gingival display in the anterior region at rest and during smiling. *Eur J Esthet Dent* 2009;4(4):382-395.
95. Choi TR, Jin TH, and Dong JK. A study on the exposure of maxillary and mandibular central incisor in smiling and physiologic rest position, *J. Wonkwang Dent. Res. Inst* 1995; 5: 371-379.
96. Bhanaveswaran M. Principles of smile design. *J Cons Dent* 2010; 13(4): 225-232.
97. Bolivar MAL, Angel M, Mariaca PB. The smile and its“ dimensions. *Rev Fac Odontol Univ Antioq* 2012; 23(2): 353-365.
98. Alexander RG. Considerations in creating a beautiful smile. In: Romano R, ed. *The art of the smile*. London; Quintessence Publishing 2005:187-210.
99. Johnson DK, Smith RJ. Smile esthetics after orthodontic treatment with and without extraction of four first premolars. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1995;108(2):162-167.
100. Hochman MN, Chu SJ, Tarnow DP. Maxillary anterior papilla display during smiling: a clinical study of the interdental smile line. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2012; 32(4): 375-383.
101. Pithon MM, Santos AM, de Andrade ACDV, Santos EM, Couto FS, da Silva Coqueiro R. Perception of the esthetic impact of gingival smile on laypersons,

dental professionals and dental students. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2013; 115(4), 448-454.

102. Hżawawi K, Amalki G, SAl-Zahrani M, Alkhiary YM. Effect of lip position and gingival display on smile and esthetics as perceived by college students with different educational backgrounds. *Clin Cosmet Investig Dent* 2013; 5:77-80.
103. Gul-e-Erum, Fida M. Changes in smile parameters as perceived by orthodontists, dentists, artists, and laypeople. *World J Orthod* 2008; 9 (2): 132-140.
104. Barros ECS, Carvalho MDO, Mello KCFR, Botelho P, Normando D. The ability of orthodontists and laypeople in the perception of gradual reduction of dentogingival exposure while smiling. *Dental Press J Orthod* 2012;17(5): 81-86.
105. Mc Laren EA, Cao PT. Smile analysis and esthetic design: “In the zone”. *Esthet Dent* 2009;5:44-48.
106. Geron, S. and W. Atalia. Influence of sex on the perception of oral and smile esthetics with different gingival display and incisal plane inclination. *Angle Orthod* 2005; 75: 778-784.
107. Trushkowsky R, Arias DM, David S. Digital Smile Design concept delineates the final potential result of crown lengthening and porcelain veneers to correct a gummy smile. *Int J Esthet Dent* 2016;11: 338-354.
108. Tort H, Oktay E, Karaoğlanoğlu S, Toksoy Topçu F. Gummy smile ve diastema tedavisinde multidisipliner bir yaklaşım: Vaka sunumu. *Ata Diş Hek Fak Derg* 2019;29: 647-651.
109. Gómez-Meda R, Torres-Sanchez C, Mareque-Bueno S, Zufía-González J, Torres-Lagares D, GutierrezPérez JL. Papilla and pontic area regeneration in patient with gingival smile: A clinical case. *J Clin Exp Dent* 2018;10: 507-512.

110. Malament KA, Nevins ML, Singh T. Interdisciplinary solutions for esthetic periodontal prosthodontic rehabilitation. *Compend Contin Educ Dent* 2011; 32: 33-40.
111. Foulger TE, Tredwin CJ, Gill DS, Moles DR. The influence of varying maxillary incisal edge embrasure space and interproximal contact area dimensions on perceived smile aesthetics. *British dental journal* 2010; 209: 4-5.
112. Kurth JR, Kokich VG. Open gingival embrasures after orthodontic treatment in adults: Prevalence and etiology. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2001; 120:116-233.
113. Tanaka OM, Furquim B, Pascotto C, et al. The dilemma of the open gingival embrasure between maxillary central incisors. *J Contemp Dent Pract* 2008; 9: 1-9.
114. Ko-Kimura N, Kimura-Hayashi M, Yamaguchi M, Ikeda T, Meguro D, Kanekawa M, Kasai K. Some factors associated with open gingival embrasures following orthodontic treatment. *Aust Orthod J* 2003; 19: 19-24.
115. Tarnow D, Elian N, Fletcher P, Froum S, Magner A, Cho S.-C, Salama M, Salama H. and Garber D.A. Vertical Distance from the Crest of Bone to the Height of the Interproximal Papilla Between Adjacent Implants. *Journal of Periodontology* 2003; 74: 1785-1788.
116. Sarver DM. Principles of cosmetic dentistry in orthodontics: Part 1. Shape and proportionality of anterior teeth. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2004; 126: 749-753.
117. Kois JC, Vakay RT. Relationships of the periodontium to impression procedures. *Compend Contin Educ Dent* 2000; 21: 684.

118. Nagalakshmi S, Sathish R, Priya K, Dhayanithi D. Changes in quality of life during orthodontic correction of midline diastema. *Journal of pharmacy & bioallied sciences* 2014; 6: 162-164.
119. Hwang SK, Ha JH, Jin MU, Kim SK, Kim YK. Diastema closure using direct bonding restorations combined with orthodontic treatment: a case report. *Restor Dent Endod* 2012; 37(3): 165-169.
120. Toz Akalın T. Polidiastema closure using direct adhesive restorative systems: two case reports. *Selcuk Dent J* 2016; 3: 145-150.
121. Sönmezateş M, Akarken S, Deniz A, Ozakar Ilday N. Polidiastema vakasının multidisipliner yaklaşımla direkt olarak rehabilitasyonu. *J Int Dent Sci* 2019; 2: 29-33.
122. Chu FC, Siu AS, Newsome PR, Wei SH. Management of median diastema. *Gen Dent* 2001; 49: 282-287.
123. Furuse AY, Herkrath FJ, Franco EJ, Benetti AR, Mondelli J. Multidisciplinary management of anterior diastemata: clinical procedures. *Pract Proced Aesthet Dent* 2007; 19: 185-191.
124. Hasan HS, Al Azzawi AM, Kolemen A. Pattern of distribution and etiologies of Midline diastema among Kurdistan-region Population. *Journal of clinical and experimental dentistry* 2020; 12(10): 938-943.
125. Thilander B, Pena L, Infante C, Parada SS, de Mayorga C. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in children and adolescents in Bogota, Colombia. An epidemiological study related to different stages of dental development. *Eur. J. Orthod* 2001; 23: 153-167.
126. Rakhshan V. Congenitally missing teeth (hypodontia): a review of the literature concerning the etiology, prevalence, risk factors, patterns and treatment. *Dent Res J* 2015; 12(1):1-13.

127. Jen-Fen Liu, Chia-Ling Hsu, Hui-Ling Chen, Prevalence of developmental maxillary midline diastema in Taiwanese children. *Journal of dental sciences* 2013; 8(1): 21-26.
128. Sandallı N, Kavaloglu Cildir Ş, Hacınoğlu N.M. Çocuklarda kapanış ilişkileri ve oklüzyon. *C Ü Diş Hek Fak Derg* 2009; 12: 91-97.
129. Abraham R, Kamath G. Midline diastema and its aetiology – A review. *Dent Update* 2014; 41: 457-464.
130. Enacar A, Keçik D. Orta Hat Diastemasının Tedavisinde “Essix” Yaklaşımının Değerlendirilmesi. *Hacettepe Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 2009; 33(2): 45-51.
131. Koora K, Muthu M S, Rathna PV. Spontaneous closure of midline diastema following frenectomy. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2007; 25: 23-26.
132. Tait CH. The median frenum of the upper lip and its influence on the spacing of the upper central incisor teeth. *Dent Cosmos* 1934; 76: 991-992.
133. Umar H, Ali A, Muhammad F. Etiology and treatment of midline diastema: A review of literature. *POJ* 2013; 5: 27-33.
134. Alam MK. The multidisciplinary management of Median Diastema. *Bangladesh J Med Sci* 2010; 9(4): 234-237.
135. Kokich VO, Kokich VG, Kiyak HA. Perceptions of dental professionals and laypersons to altered dental esthetics: asymmetric and symmetric situations. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2006; 13(2): 141-151.
136. Kumar S, Gandhi S, Valiathan A. Perception of smile esthetics among Indian dental professionals and laypersons. *Indian J Dent Res* 2012; 23: 295.
137. Machado AW, Moon W, Campos E, Gandini Jr LG. Influence of spacing in the upper lateral incisor area on the perception of smile esthetics among

orthodontists and laypersons. *Journal of the World Federation of Orthodontists* 2013, 25(2): 169-174.

138. Julie C. Faure, Carolien Rieffe, Jaap C. Maltha, The influence of different facial components on facial aesthetics, *European Journal of Orthodontics*, 2002; 24(1): 1-7.

139. Rosenstiel SF, Rashid RG. Public preferences for anterior tooth variations: a web-based study. *J Esthet Restor Dent* 2002;14: 97-106.

140. Romero MF, Babb CS, Brenes C, Haddock FJ. A multidisciplinary approach to the management of a maxillary midline diastema: a clinical report. *J Prosthet Dent* 2017; 119: 502-505.

141. Wolff D, Kraus T, Schach C, Pritsch M, Mente J, Staehle HJ, et al. Recontouring teeth and closing diastemas with direct composite buildups: a clinical evaluation of survival and quality parameters. *J Dent* 2010; 38(12): 1001-1009.

142. Jahan-Parwar B, Blackwell K. Lips and perioral region anatomy. Medscape. <http://emedicine.medscape.com/article/835209-overview> (Received online at April, 13th, 2015).

143. Mizumoto Y, Deguchi T Sr, Fong KW. Assessment of facial golden proportions among young Japanese women. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2009; 136(2): 168-174.

144. Farkas LG, Katic MJ, Forrest CR, Alt KW, Bagic I. International Anthropometric Study of Facial Morphology in Various Ethnic Groups/Races, *Journal of Craniofacial Surgery*: 2005; 16(4): 615-646.

145. Bisson M, Grobbelaar A. The esthetic properties of lips: a comparison of models and nonmodels. *Angle Orthod* 2004; 74(2): 162-166.

146. Sim RST, Smith JD, Chan ASY. Comparison of the aesthetic facial proportions of Southern Chinese and white women. *Arch Facial Plast Surg* 2000; 2: 113-120.
147. Sarnoff DS, Gotkin RH. Six steps to the “perfect” lip. *J Drugs Dermatol* 2012; 11: 1081-1088.
148. Fortes HN, Guimarães TC: Photometric analysis of esthetically pleasant and unpleasant facial profile. *Dental Press J Orthod* 2014; 19(2): 66-75.
149. Mommaerts MY, Moerenhout BA. Ideal proportions in full face front view, contemporary versus antique. *J Craniomaxillofac Surg* 2011; 39: 107-110.
150. Rifkin R: Facialanalysis: A comprehensive approach to treatment planning in aesthetic dentistry. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 2000; 12: 865-872.
151. Peck S, Peck L, Kataja M: The gingival smile line. *Angle Orthod* 1992; 62: 91-100.
152. Desai S, Upadhyay M, Nanda R. Dynamic smile analysis: Changes with age. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2009; 136(3): 310-311.
153. Johan F. Reyneke and Carlo Ferretti: Clinical Assessment of the Face. *Semin Orthod* 2012; 18: 172-186.
154. Kar M, Muluk NB, Bafaqeeh SA, Cingi C. Is it possible to define the ideal lips? *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2018; 38(1): 67-72.
155. Ramaut L, Tonnard P, Verpaele A, Verstraete K, Blondeel P. Aging of the upper lip: part I: a retrospective analysis of metric changes in soft tissue on magnetic resonance imaging. *Plast Reconstr Surg* 2019; 143(2): 440-446.

156. Popenko NA, Tripathi PB, Devcic Z, Karimi K, Osann K, Wong BJF. A Quantitative approach to determining the ideal female lip aesthetic and its effect on facial attractiveness. *JAMA Facial Plast Surg* 2017; 19(4): 261-267.
157. Baudouin JY, Tiberghien G. Symmetry, averageness, and feature size in the facial attractiveness of women. *Acta Psychol (Amst)* 2004; 117(3): 313-332.
158. Heidekrueger PI, Szpalski C, Weichman K, Juran S, Ng R, Claussen C, et al. Lip attractiveness: a cross-cultural analysis. *Aesthet Surg J.* 2017; 37(7): 828-836.
159. Heidekrueger PI, Juran S, Szpalski C, Larcher L, Ng R, Broer PN. The current preferred female lip ratio. *J Craniomaxillofac Surg* 2017; 45(5): 655-660.
160. Richmond SJ, Gunadasa S, Bland M, MacPherson H. Copper Bracelets and Magnetic Wrist Straps for Rheumatoid Arthritis - Analgesic and Anti-Inflammatory Effects: A Randomised Double-Blind Placebo Controlled Crossover Trial. *PLoS One.* 2013 ; 8(9): 71529
161. Gould D, Kelly D, Goldstone L, Gammon J. Examining the validity of pressure ulcer risk assessment scales: Developing and using illustrated patient simulations to collect the data information point: Visual Analogue Scale. *J Clin Nurs* 2001; 5: 697-706.
162. P. Kersten, P.J. White, A. Tennant, Is the pain visual analogue scale linear and responsive to change? An exploration using Rasch analysis, *PLoS One.* 2014; 9: 99485.
163. Alhammadi MS, Halboub E, Al-Mashraqi AA, Al-Homoud M, Wafi S, Zakari A, et al. Perception of facial, dental, and smile esthetics by dental students. *J Esthet RestorDent* 2018; 30: 415-426.
164. Ayyildiz E, Tan E, Keklik H, Demirtag Z, Celebi AA, Pithon MM. Esthetic impact of gingival plastic surgery from the dentistry students' perspective. *Eur J Dent* 2016; 10: 397-402.

165. Tezbaşaran, A.A. (2008). Likert tipi ölçek hazırlama kılavuzu (e-kitap).
166. Turan İ.Şimşek Ü. Aslan H.Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2015; (30): 186-203.
167. A. R. Divyaroop Rai, V. Gill, and T. Rai, “Perception of smile esthetics: a comparative evaluation in orthodontist and laypersons,” *Advances in Human Biology* 2013; 3(1): 29-36.
168. Tole N, Lajnert V, Kovacevic Pavicic D, Spalj S. Gender, age, and psychosocial context of the perception of facial esthetics. *J Esthet Restor Dent* 2014; 26(2): 119-130.
169. Newton JT, Prabhu N, Robinson PG. The impact of dental appearance on the appraisal of personal characteristics. *Int J Prosthodont* 2003; 16(4): 429-434.
170. Manipal S, Mohan CS, Kumar DL, Cholan PK, Ahmed A, Adusumilli P. The importance of dental aesthetics among dental students assessment of knowledge. *J Int Soc Prev Community Dent* 2014; 4: 48-51.
171. Machado AW, Moon W, Gandini Jr LG. Influence of maxillary incisor edge asymmetries on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2013; 143(5): 658-664.
172. Sridharan S, Samantha C. Comparison of perception of smile by orthodontists and other specialty dentists: A questionnaire study. *Int J Orthod Rehabil* 2016;7: 92.
173. Hata K. & Arai K. Dimensional analyses of frontal posed smile attractiveness in Japanese female patients. *The Angle orthodontist* 2016; 86(1): 127-134.
174. N. Talic, S. Alomar, A. Almaidhan Perception of Saudi dentists and lay people to altered smile esthetics *Saudi Dent J*, 2013; 25: 13-21.

175. Afsari E, Niksolat E. Comparing orthodontist, prosthodontist, dental and non-dental student views on the impact of buccal corridor on smile attractiveness of women with different face shapes. *J Dent Sch* 2018; 36: 42-46.
176. Zhang, K., Huang, L., Yang, L., Xu, L., Xue, C., Xiang, Z., . . . Bai, D. Effects of transverse relationships between maxillary arch, mouth, and face on smile esthetics. *The Angle orthodontist* 2016; 86(1): 135-141.
177. Borges ACG, Seixas MR, Machado AW. Influence of different width/height ratio of maxillary anterior teeth in the attractiveness of gingival smiles. *Dental Press J Orthod* 2012; 17(5): 115-122.
178. Nomura S, Freitas KMS, Silva P, Valarelli FP, Cançado RH, Freitas MR, et al. Evaluation of the attractiveness of different gingival zeniths in smile esthetics. *Dental press journal of orthodontics* 2018; 23 (5): 47-57.
179. Ioi, H, Kang S, Shimomura T, Kim SS, Park SB, Son WS, & Takahashi, I. Effects of buccal corridors on smile esthetics in Japanese and Korean orthodontists and orthodontic patients. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics: official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics* 2012; 142(4): 459-465.
180. Sriphadungporn C, Chamnannidiadha N. Perception of smile esthetics by laypeople of different ages. *Prog Orthod* 2017; 18: 2-8.
181. N. C. Springer, C. Chang, H. W. Fields et al., "Smile esthetics from the layperson's perspective," *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2011; 139(1): 91-101.
182. Panchali B, Anika D, Imam A, Ragini M, Ashu B. Impact of altered gingival characteristics on smile esthetics: laypersons' perspectives by Q sort methodology. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2018; 154: 82-90.

183. Menezes EBC, Bittencourt MAV, Machado AW. Do different vertical positions of maxillary central incisors influence smile esthetics perception? *Dental Press J Orthod* 2017; 22(2): 95-105.
184. Betrine Ribeiro J, Alecrim Figueiredo B, Wilson Machado A. Does the presence of unilateral maxillary incisor edge asymmetries influence the perception of smile esthetics? *J Esthet Restor Dent* 2017; 29: 291-297.
185. Simões D, Meyge de Brito G, Teixeira Cangussu M. C., Machado A. W. Does the vertical position of maxillary central incisors in men influence smile esthetics perception? *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2019; 156 (4): 485-492.
186. Giron de Velasco J, de la Cuadra P, Urizar G. The influence of maxillary incisor torque on the esthetic perception of the smile *Int J Esthet Dent* 2017; 12: 378-395.
187. Nomura S, Freitas K.M.S, Silva PPC, et al. Evaluation of the attractiveness of different gingival zeniths in smile esthetics *Dental Press J Orthod* 2018; 23: 47-57.
188. Taki AA, Khalesi M, Shagmani M, Yahia I, Kaddah FA. Perceptions of altered smile esthetics: a comparative evaluation in orthodontists, dentists, and laypersons. *Int J Dent* 2016; 2016: 1-11.
189. Cheng HC, Wang YC. Effect of nonextraction and extraction orthodontic treatments on smile esthetics for different malocclusions. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2018; 153(1): 81-6.
190. Cotrim ER, Vasconcelos Júnior ÁV, Haddad ACSS, Reis SAB. Perception of adults' smile esthetics among orthodontists, clinicians and laypeople. *Dental Press J Orthod* 2015; 20(1): 40-44.
191. Rayyan MR. Effect of the interproximal contact level on the perception of smile esthetics. *Dent Med Probl* 2019; 56 (3): 251-255.

192. Hussain A, Louca C, Leung A, Sharma P. The influence of varying maxillary incisor shape on perceived smile aesthetics J Dent. 2016; 50: 12-20.
193. Sadrhaghighi H, Zarghami A, Sadrhaghighi S, et al. Esthetic perception of smile components by orthodontists, general dentists, dental students, artists, and laypersons. J Investig Clin Dent 2017; 8: 12235.
194. Başaran G, Veli İ, Genç C, Özer T, Arslan SG. Bukkal koridorların gülümseme estetiğine etkisinin değerlendirilmesi. Turk J Orthod 2011; 24: 47-56.
195. Pinzan Vercelino CRM, Costa ACS, Ferreira MC, Bramante FS, MPN F, Gurgel JA. Comparison of gingival display in smile attractiveness among restorative dentists, orthodontists, prosthodontists, periodontists, and laypeople. J Prosthet Dent 2020; 123: 314-321.
196. Saffarpour A, Ghavam M, Saffarpour A, Dayani R, Fard MJ. Perception of laypeople and dental professionals of smile esthetics. J Dent (Tehran) 2016;13: 85-91.
197. Gaikwad S, Kaur H, Vaz AC, Singh B, Taneja L, Vinod KS, et al. Influence of smile arc and buccal corridors on facial attractiveness: a cross sectional study. J Clin Diagn Res 2016; 10: 20-23.
198. Parekh SM, Fields HW, Beck M, and S. Rosenstiel. Attractiveness of variations in the smile arc and buccal corridor space as judged by orthodontists and laymen. Angle Orthod 2006; 76: 557-563.
199. Mollabashi V, Abolvardi M, Akhlaghian M, GhaffariMI. Smile attractiveness perception regarding buccal corridor size among different facial types. Dental and Medical Problems 2018; 55(3): 305-312.
200. Rajeev A, Vinoth S, Nagalakshmi S, Rajkumar B, Dhayanithi D, Kumar P. Evaluation of buccal corridor sizes in esthetic smile perception among general dentists and laypersons. J Indian Acad Dent Spec Res 2018;5: 20.

201. Swelem AA, Al-rafah EM. Evaluation of “Golden Proportion” in Saudi individuals with natural smiles. *Saudi Dent J* 2019; 31: 277-283.
202. Aldegheishem A, Azam A, Al-Madi E, Abu-khalaf L, Ali BB, and Anweigi L, “Golden proportion evaluation in maxillary anterior teeth amongst Saudi population in Riyadh,” *Saudi Dental Journal* 2019; 31(3): 322-329.
203. Aoumae El AC, Altered smile esthetics as perceived by Moroccan dentists and orthodontist, *Journal of Medical and Surgical Research* 2018, 5: 535- 543.
204. Geevarghese A, Baskaradoss JK, Alsalem M, Aldahash A, Alfayez W, Alduhaimi T, et al. Perception of general dentists and laypersons towards altered smile aesthetics. *J Orthod Sci* 2019; 8(1): 1-14.
205. Tosun H, Kaya B. Effect of maxillary incisors, lower lip, and gingival display relationship on smile attractiveness. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2020; 157: 340-347.
206. Shabbir O, Hasan RS, Effect of variations in the smile arc and buccal corridor width on smile esthetics from the perspective of an orthodontist, a general dentist and a lay person. *Pakistan Orthodontic J* 2019; 11(1); 9-15.
207. Al- Saleh SA, Al-Shammery DA. Awareness of Dental Esthetic Standards Among Dental Students and Professionals. *Clinical, cosmetic and investigational Dentistry* 2019; 11: 373-382.
208. Bolas-Colvee B, Tarazona B, Paredes-Gallardo V, Arias-De Luxan S. Relationship between perception of smile esthetics and orthodontic treatment in Spanish patients. *PloS One* 2018; 13(8): 0201102.
209. Hasnain M, Raja BU, Durrani KO. Evaluation of smile esthetics in terms of midline diastema by dental students. *Pakistan Orthodontic J* 2018; 10(2): 77-81.

210. Saood M, Asim M, Mushtaq N. The Impact of variations in smile arcs and buccal corridors on smile esthetics as rated by orthodontists, general dentists and lay persons. *Cell*, 333: 9155820
211. Oliveira PLE, Motta A, Pithon M, Mucha J. Details of pleasing smiles. *Int J Esthet Dent* 2018; 13(4): 494-514.
212. Chotimah C, Utomo SH, Purbiati M. Differences between Male and Female Adolescents in the Smile Aesthetics Perceptions Regarding Smile Arc, Gingival Display, and Buccal Corridor. *J Int Dent Med Res* 2017;10: 481-485.
213. Thiruvenkatachari B, Javidi H, Griffiths SE, .Shah AA, Sandler J. Extraction of maxillary canines: Esthetic perceptions of patient smiles among dental professionals and laypeople. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2017;152(4): 509-515.
214. Rahmati Kamel M, Samadi E, Samadi F, Khafri S. Comparison of The Perception of Smile Esthetics Among General Dentists and Specialist, *Journal of Dentomaxillofacial Radiology, Pathology and Surgery*, 2014;3(2): 13-22
215. Al Taki A, Hamdan AM, Mustafa Z, Hassan M, Abu-Alhuda S. Smiles esthetics: Impact of variations in the vertical and horizontal dimensions of the maxillary lateral incisors. *Eur J Dent* 2017;11: 514-520.
216. Amuasi AA, Acheampong OA, Owusu S, Evaluation of the Golden Proportion in Patients Visiting the Oral Health Directorate of the Komfo Anokye Teaching Hospital, Kumasi. *Journal of Biosciences and Medicines* 2020; 8, 116-126.
217. Al-Kaisy N, Garib BT. Analysis of the golden proportion and width/height ratios of maxillary anterior teeth in Arab and Kurdish populations. *J Prosthet Dent* 2018;119(6): 981-986.
218. Azeem M, Raza A, Mahmood R. Differences among the perceptions of orthodontists, prosthodontists and conservative dentistry specialists regarding

buccal corridor widths. Journal of University Medical& Dental College.2021;12: 1.

219. Öz AA, Akdeniz BS, Canlı E, Çelik S. Smile Attractiveness: Differences among the Perceptions of Dental professionals and Laypersons. Turk J Orthod 2017; 30 (2): 50-55.
220. Pisulkar SK, Agrawal R, Belkhode V, Nimonkar S, Borle A, Godbole SR. Perception of buccal corridor space on smile aesthetics among specialty dentist and layperson. Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry 2019; 9(5): 499.
221. Oshagh M, Zarif NH, Bahramnia F. Evaluation of the effect of buccal corridor size on smile attractiveness. Eur J Esthet Dent 2010;5: 370-380.
222. Aldeeri AA, Alhababi KA. Perception of Altered Smile Esthetics by Orthodontists, Dentists, and Laypeople in Riyadh, Saudi Arabia 2020;12:563-570.
223. Maniyar M, Kalia A, Mirdehghan N. Evaluation of the Influence of Gingival Display on Smile Esthetics in Indian Females-A Computer-Aided Photographic Analysis. Journal of Indian Orthodontic Society. 2018;52: 2
224. Affrin J.H, Ganapathy D. Esthetic assessment of the effect of gingival exposure in smile of patient among the general public. Drug Invention Today | 2020; 13: 4.
225. Sybaite J, Sharma P, Fine P. The Influence of Varying Gingival Display of Maxillary Anterior Teeth on the Perceptions of Smile Aesthetics. Journal of Dentistry. 2020; 103: 504
226. RahmatiKamel M, Samadi E. Comparison of The Perception of Smile Esthetics Among General Dentists and Specialist. Journal of Dentomaxillofacial Radiology, Pathology and Surgery 2014;3: 2.

227. Ioi H, Kang S, Shimomura T, Kim SS, Park SB, Son, W. S., & Takahashi. Effects of vermilion height on lip esthetics in Japanese and Korean orthodontists and orthodontic patients. *Angle Orthodontist* 2014; 84: 2.
228. Miron H, Calderon S, Allon D. Upper lip changes and gingival exposure on smiling: vertical dimension analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2012; 141: 87-93.
229. Akyalcin S, Frels LK, English JD, Laman S. Analysis of smile esthetics in American Board of Orthodontic patients. *Angle Orthod* 2014; 84: 486-491.
230. Kaur S, Soni S, Prashar A, Kaur and R. Perception and Characterization of Posed Smile: A Photographic Study. *Journal of Indian Orthodontic Society*. 2020, 0301574220963413
231. Duarte MEA, Machado RM, Motta AFJ, Mucha JN, Motta AT. Morphological simulation of different incisal embrasures: Perception of laypersons, orthodontic patients, general dentists and orthodontists. *J Esthet Restor Dent* 2017; 29(1): 68-78.
232. Ousehal L, Aghoutan H, Chemlali S, Anssari IF, Talic N. Perception of altered smile esthetics among Moroccan professionals and lay people. *SaudiDent J* 2016;28(4): 174-182.
233. Almanea R, Modimigh A, Almogren F, Alhazzani E. Perception of smile attractiveness among orthodontists, restorative dentists, and laypersons in Saudi Arabia. *J Conserv Dent* 2019; 22: 69-75.
234. Jain RK, Dinesh S, Priya A, Kumar MP. Comparison of perception of smile by orthodontists and general dental practitioners-A questionnaire study. *Drug Invention Today* 2019;12(2).
235. Zhang Y, Xiao L, Li J, Peng Y, Zaho Z. Young people's esthetic perception of dental midline deviation, *Angle Orthodontist* 2010; 80: 515-520.

236. Caramello F, Bittencourt MAV, Machado AW. Influence of maxillary incisor level of exposure on the perception of dentofacial aesthetics among orthodontists and laypersons. *Am J Orthod and Dentofacial Orthop* 2015; 4: 108-113.
237. Cooper G, Tredwin C, Cooper N. et al. The influence of maxillary central incisor height-to-width ratio on perceived smile aesthetics. *Br Dent J* 2012;212, 589-599.
238. Al Wassan K. The visible portion of anterior teeth at rest. *Contemp Dent Pract*. 2004; 15: 53-62.
239. Reis PMP, Lima P, Garcia FCP, Faber J. Effect of maxillary median diastema on the esthetics of a smile. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2020; 158(4): 37-42.
240. España P, Tarazona B, Paredes V. Smile esthetics from odontology students' perspectives. *Angle Orthod* 2014; 84(2): 214-224.
241. Khalaf K, Seraj Z, Hussein H, "Perception of Smile Aesthetics of Patients with Anterior Malocclusions and Lips Influence: A Comparison of Dental Professionals', Dental Students,' and Laypersons' Opinions", *International Journal of Dentistry*.2020; 8870270:9.
242. Chaves PRB, Karam AM, Machado AW; Does the presence of maxillary midline diastema influence the perception of dentofacial esthetics in video analysis?. *Angle Orthod* 1 January 2021; 91 (1): 54-60.



9. ORJİNALLİK RAPORU

%13	BENZERLİK ENDEKSİ	%11	İNTERNET KAYNAKLARI	%5	YAYINLAR	%4	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ
BİRİNCİL KAYNAKLAR							
1	dergipark.org.tr	İnternet Kaynağı	%2				
2	docplayer.biz.tr	İnternet Kaynağı	%2				
3	acikerisim.sakarya.edu.tr	İnternet Kaynağı	%1				
4	Simge MEŞELİ, Hande KEMALOĞLU, Tijen PAMİR. "Providing Anterior Aesthetic with Resin Composite in Diastema Cases", Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences, 2020	Yayın	%1				
5	Submitted to Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü	Öğrenci Ödevi	<%1				
6	acikerisim.uludag.edu.tr	İnternet Kaynağı	<%1				
7	Submitted to Marmara University	Öğrenci Ödevi	<%1				
8	Submitted to Fırat Üniversitesi	Öğrenci Ödevi	<%1				

9	Submitted to Konya Necmettin Erbakan University Öğrenci Ödevi	<%1
10	tez.sdu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
11	zehirlenme.blogspot.com İnternet Kaynağı	<%1
12	Submitted to Bartın University Öğrenci Ödevi	<%1
13	www.hep.man.ac.uk İnternet Kaynağı	<%1
14	www.erdıs.org İnternet Kaynağı	<%1
15	Submitted to Kingston University Öğrenci Ödevi	<%1
16	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBİTAK) Öğrenci Ödevi	<%1
17	acıkarsiv.ankara.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
18	dis.erdogan.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
19	www.angle.org İnternet Kaynağı	<%1

20	zakupki-snz.ru İnternet Kaynağı	<% 1
21	dergipark.ulakbim.gov.tr İnternet Kaynağı	<% 1
22	www.akademiksporarastirmalarikongresi.com İnternet Kaynağı	<% 1
23	Erdem Ayyıldız, Enes Tan, Hakan Keklik, Ahmet A. Celebi, Matheus M. Pithon. "Evaluation of black spaces between maxillary central incisors by dentistry students and laypeople", Journal of Oral Science, 2017 Yayın	<% 1
24	acikerisim.dicle.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
25	repositorio.upao.edu.pe İnternet Kaynağı	<% 1
26	inba.info İnternet Kaynağı	<% 1
27	www.utsakcongress.com İnternet Kaynağı	<% 1
28	www.freepatentsonline.com İnternet Kaynağı	<% 1
29	www.steinmeyer.com İnternet Kaynağı	<% 1

30	www.researchgate.net İnternet Kaynağı	<% 1
31	abakus.inonu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
32	akademikadro.net İnternet Kaynağı	<% 1
33	burkonturizm.com İnternet Kaynağı	<% 1
34	kutuphane.uludag.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
35	link.springer.com İnternet Kaynağı	<% 1
36	www.dicle.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
37	www.restoratif.org.tr İnternet Kaynağı	<% 1
38	www.turkiyeklinikleri.com İnternet Kaynağı	<% 1
39	www.xrims.com İnternet Kaynağı	<% 1
40	Submitted to TechKnowledge Turkey Öğrenci Ödevi	<% 1
41	Submitted to Beykent Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<% 1

42	Submitted to Saglik Bilimleri Universitesi Öğrenci Ödevi	<% 1
43	Submitted to University of Malaya Öğrenci Ödevi	<% 1
44	nek.istanbul.edu.tr.4444 İnternet Kaynağı	<% 1
45	www.journal-jmsr.net İnternet Kaynağı	<% 1
46	pau.egitimdergi.pau.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
47	text-id.123dok.com İnternet Kaynağı	<% 1
48	www.darm-centrum.de İnternet Kaynağı	<% 1
49	AKALIN TOZ, Tuğba. "Direkt adeziv restoratif sistemlerle polidiastema tedavisi: İki olgu sunumu", Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, 2016. Yayın	<% 1
50	Submitted to Canakkale Onsekiz Mart University Öğrenci Ödevi	<% 1
51	Submitted to Ufuk Universitesi Öğrenci Ödevi	<% 1
Submitted to Dicle University		

52	Öğrenci Ödevi	<% 1
53	acikerisim.ybu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
54	arena.slu.edu İnternet Kaynağı	<% 1
55	Parham Pedram, Hamid Kermanshah, Reza Nejatbakhsh, Ladan Ranjbar Omrani, Shiva Rafiezadeh. "Esthetic Perception of Recurring Esthetic Dental Proportion in Different Lip Line Positions Among Lay People", Journal of Islamic Dental Association of IRAN, 2019 Yayın	<% 1
56	avaliselek.blogspot.com İnternet Kaynağı	<% 1
57	pdfs.semanticscholar.org İnternet Kaynağı	<% 1
58	tibbibilgiler.com İnternet Kaynağı	<% 1
59	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
60	"Temporary Anchorage Devices in Clinical Orthodontics", Wiley, 2020 Yayın	<% 1

61	Kaya, B., and R. Uyar. "The impact of occlusal plane cant along with gingival display on smile attractiveness", Orthodontics and Craniofacial Research, 2016. Yayın	<% 1
62	Masoud Abolvardi, Vahid Molabashi, Marzieh Akhlaghian, mohammad Ghaffari. "Smile attractiveness perception regarding buccal corridor size among different facial types", Dental and Medical Problems, 2018 Yayın	<% 1
63	acikerisim.pau.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
64	arastirmax.com İnternet Kaynağı	<% 1
65	es.scribd.com İnternet Kaynağı	<% 1
66	www.scribd.com İnternet Kaynağı	<% 1
67	Medical University Vienna Yayın	<% 1
68	"Ronald E. Goldstein's Esthetics in Dentistry". Wiley, 2018 Yayın	<% 1
69	Simone Parrini, Gabriele Rossini, Tommaso Castroflorio, Arturo Fortini, Andrea Deregibus,	<% 1

Cesare Debernardi. "Laypeople's perceptions of frontal smile esthetics: A systematic review", American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 2016

Yayın



