



T.C.

GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

PROFİL ESTETİĞİNDE
GÖZ ÖNÜNE ALINAN UNSURLAR

Hazırlayan

Dt. Hülya YARDIMCI

Ortodonti Ana Bilim Dalı

Uzmanlık Tezi

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Feyza HOLOĞLU

TOKAT – 2017

PROFİL ESTETİĞİNDE
GÖZ ÖNÜNE ALINAN UNSURLAR

Tezin Kabul Ediliş Tarihi: 08/05/2017

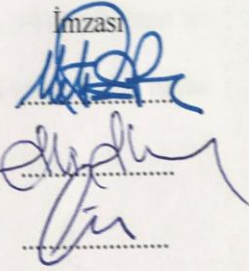
Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı Soyadı)

Başkan : Prof. Dr. Mete ÖZER

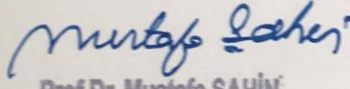
Üye : Prof. Dr. Ali Altuğ BIÇAKÇI

Üye : Yrd. Doç. Dr. Sibel AKBULUT

İmzası



Bu tez, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Yönetim Kurulunun 12/04/2017 tarih ve 11 sayılı oturumunda belirlenen jüri tarafından kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Mustafa ŞAHİN

Dekan :Dekan V.....



T.C.

GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ DEKANLIĞI'NA

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak toplanıp sunulduğunu, bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçlara atıf yaptığımı ve kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

08/05/2017)

Tezi Hazırlayan Öğrencinin

Adı ve Soyadı

Hülya YARDIMCI

İmzası

TEŞEKKÜR

Lisans ve uzmanlık öğrenimim boyunca her zaman her konuda ilgisini ve desteğini hissettiğim, bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım kıymetli büyüğüm ve değerli hocam Prof. Dr. Ali Altuğ BIÇAKÇI'ya;

Desteğiyle her an yanımda olan ve danışman hocam olduğu için kendimi çok mutlu hissettiğim Yrd. Doç. Dr. Feyza HOLOĞLU'na;

Değerli hocalarım Yrd. Doç. Dr. Sibel AKBULUT ve Yrd. Doç. Dr. Fatih ÇELEBİ'ye,

Çalışmamıza katkılarından dolayı saygıdeğer hocam Prof. Dr. Mete ÖZER'e;

Çalışmamızda yardımlarını esirgemeyen değerli hocalarım Doç. Dr. İsmet TÜRKMEN ve Yrd. Doç. Dr. Osman DEMİR'e;

Uzmanlık öğrenimime başladığım ilk andan itibaren her günümüzü birlikte geçirdiğimiz, arkadaştan öte bana kardeş olan Araş. Gör. Murat ÇELİKDELEN ve Araş. Gör. Ahmet Kemal KOCACIK'a;

Bir arada çalıştığımız tüm asistan arkadaşlarıma ve klinik personelimize;

Tüm yaşamımda sevgi ve destekleriyle yanımda olan, özveri ve sabırla beni yetiştirerek bugünlere gelmemi sağlayan anne ve babama, sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

PROFİL ESTETİĞİNDE GÖZ ÖNÜNE ALINAN UNSURLAR

Çalışmanın amacı, sagittal olarak farklı iskeletsel özelliklere sahip hastaların profil fotoğrafları kullanılarak estetik değerlendirilmesi yapıldığında profili oluşturan hangi unsurların fark edilebildiğinin sabit göz izleme cihazı ile tespit etmektir.

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı arşivinden ANB açılarına göre İskeletsel Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf III hastaların her birinden 10 erkek ve 10 kadın fotoğraf olacak şekilde gruplar oluşturuldu. Bu profil fotoğrafları meslekten olmayan 50 erkek ve 50 kadın gözlemciye gösterilerek beğenilere göre skorlama yapmaları istenildi. Sabit göz izleme cihazı kullanılarak gözlemcilerin ekrandaki fotoğrafları incelerken hangi bölgelere ne kadar süre baktıkları objektif olarak tespit edildi.

İskeletsel Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf III kadın ve erkek profil fotoğraflarının beğeni skorları arasında anlamlı bir fark bulundu. En çok beğenilen İskeletsel Sınıf I erkek ve kadın fotoğraflarında ($p<0,05$), en uzun süre burun ve göz bölgesine odaklanılmasında anlamlı bir fark bulunurken, en az çene ucu bölgesine odaklanılmasında anlamlı bir fark bulunmadı. İskeletsel Sınıf II ile İskeletsel Sınıf III kadın ve erkek profil fotoğraflarında beğeni skorları arasında anlamlı bir fark bulunmadı. İskeletsel Sınıf II kadın ve erkek profil fotoğraflarında en uzun süre burun bölgesine odaklanılmasında anlamlı bir fark bulunurken, en az çene ucuna bölgesine odaklanılmasında anlamlı bir fark bulunmadı. İskeletsel Sınıf III erkek ve kadın profil fotoğraflarında ise yine en uzun süre burun bölgesine odaklanılmasında anlamlı bir fark bulunurken, en az alın bölgesine odaklanılmasında anlamlı bir fark bulunmadı.

Profil estetiği değerlendirilirken, sagittal olarak farklı iskeletsel özelliklere sahip hastaların profilini oluşturan unsurlarda odaklanma süreleri açısından farklılıklar tespit edildi.

Anahtar kelimeler : Profil estetiği, ANB açısı, sabit göz izleme cihazı



CONSIDERED FACTORS IN PROFILE ESTHETICS

The aim of this study is to determine with the fixed eye tracking device which elements constituting the profile can be noticed when aesthetic evaluation of sagittal patients with different skeletal features is done using profile photographs.

Groups from the archives of the Orthodontics Department of the Gaziosmanpaşa University Dentistry Faculty were formed to be 10 male and 10 female photographs from each of the skeletal Class I, Skeletal Class II and Skeletal Class III patients according to ANB. 50 male and 50 female observers were asked to make scoring according to their likes. Using the fixed eye tracking device, it was objectively determined how long the observers gazed at which areas when viewing the pictures on the screen.

Skeletal Class I, Class II and Class III male and female profile photographs showed a significant difference between the scores of appreciation. There was a significant difference in focusing on the nose and eye area for the longest time in the most popular Skeletal Class I photographs of male and female ($p < 0.05$), but no significant difference was found in focusing on the jaw area at least. No significant difference was found between the scores of Skeletal Class II and Skeletal Class III male and female profiles. While there was a significant difference in focusing on the nasal region for the longest time in the skeletal Class II male and female profile photographs, there was no significant difference in focusing at least on the jaw tip region. In skeletal Class III male and female profile photographs, there was also a significant difference in focusing on the nasal region for the longest time, but there was no significant difference in focusing on the forehead region at least.

While profile aesthetics were evaluated, differences were found in sagittal terms in terms of focusing on the components of the profile of patients with different skeletal characteristics.

Key words: Profile aesthetics, ANB angle, fixed eye tracking device



İÇİNDEKİLER

ETİK.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
PROFİL ESTETİĞİNDE GÖZ ÖNÜNE ALINAN UNSURLAR.....	iii
CONSIDERED FACTORS IN PROFILE ESTHETICS.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLOLAR LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xv
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ.....	xvi
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. ORTODONTİ VE PROFİL ESTETİĞİ.....	3
2.1.1. Profil değerlendirmesinde kullanılan yöntemler.....	5
2.1.2. Profil Estetiğini Etkileyen Faktörler.....	8
2.2. GÖZLEMCİLER.....	13
2.2.1. Estetik Algıyı Etkileyebilecek Gözlemcilerin Özellikleri.....	14
2.3. LİKERT TİPİ ÖLÇEK.....	16
2.4. SABİT GÖZ İZLEME CİHAZI.....	17
3. BİREYLER VE YÖNTEM.....	21
3.1. ÇALIŞMANIN ETİK YÖNÜ.....	21
3.2. ÖRNEKLERİN OLUŞTURULMASI.....	21
3.3. ÇALIŞMAYA KATILACAK GÖZLEMCİLERİN BELİRLENMESİ.....	23
3.4. ANKET FORMU.....	24

3.5. FOTOĞRAFLARIN GÖZ İZLEME YAZILIMINA KAYDEDİLMESİ	25
3.6. SABİT GÖZ İZLEME CİHAZIN KURULUMU VE FOTOĞRAFLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	25
3.7. VERİLERİN ELDE EDİLMESİ.....	28
3.8. İSTATİSTİKSEL YÖNTEM	29
4. BULGULAR.....	31
4.1. PROFİL FOTOĞRAFLARININ VE GÖZLEMCİLERİN DAĞILIMI	31
4.2. İSKELETSEL SINIF I ERKEK VE KADIN FOTOĞRAFLARI İÇİN ELDE EDİLEN BULGULAR	31
4.2.1. Kadın gözlemcilerden elde edilen bulgular	31
4.2.2. Erkek gözlemcilerden elde edilen bulgular	35
4.3. İSKELETSEL SINIF II ERKEK VE KADIN FOTOĞRAFLARINDAN ELDE EDİLEN BULGULAR	41
4.3.1. Kadın gözlemcilerden elde edilen bulgular.....	41
4.3.2. Erkek gözlemcilerden elde edilen bulgular	45
4.4. İSKELETSEL SINIF III ERKEK VE KADIN FOTOĞRAFLARINDAN ELDE EDİLEN BULGULAR	50
4.4.1. Kadın gözlemcilerden elde edilen bulgular	50
4.4.2. Erkek gözlemcilerden elde edilen bulgular	54
4.5. İSKELETSEL SINIF I, SINIF II ve SINIF III KADIN PROFİL FOTOĞRAFLARINDAN ELDE EDİLEN BULGULAR	59
4.5.1. Kadın gözlemcilerden elde edilen bulgular	59
4.5.2. Erkek gözlemcilerde elde edilen bulgular	63

4.6. İSKELETSEL SINIF 1,SINIF 2 VE SINIF 3 ERKEK PROFİL FOTOĞRAFLARINDAN ELDE EDİLEN BULGULAR.....	66
4.6.1. Kadın gözlemcilerden elde edilen bulgular.....	66
4.6.2. Erkek gözlemcilerden elde edilen bulgular	68
5. TARTIŞMA	72
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	94
7. KAYNAKLAR	96
8. ÖZGEÇMİŞLER	106
9. EKLER.....	107

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1. Likert'in Tezinde Kullandığı 5 Seçenekli Ölçüm Sistemi	17
Tablo 4.1. Nitel değişkenlerin dağılımı	31
Tablo 4.2. İskeletsel Sınıf I kadın fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı	32
Tablo 4.3. İskeletsel Sınıf I kadın fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere çoklu karşılaştırması	32
Tablo 4.4. İskeletsel Sınıf I kadın fotoğraflarındaki kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon	33
Tablo 4.5. İskeletsel Sınıf I erkek fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı	34
Tablo 4.6. İskeletsel Sınıf I erkek fotoğraflarında, kadın gözlemciler için çoklu karşılaştırma.....	34
Tablo 4.7. İskeletsel Sınıf I erkek fotoğraflarındaki kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon	35
Tablo 4.8. İskeletsel Sınıf I kadın fotoğraflarında, erkek gözlemciler için bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı	36
Tablo 4.9. İskeletsel Sınıf I kadın fotoğrafında, erkek gözlemciler için çoklu karşılaştırma.....	36
Tablo 4.10. İskeletsel Sınıf I kadın fotoğraflarındaki erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon	37
Tablo 4.11. İskeletsel Sınıf I erkek fotoğraflarında, erkek gözlemcilerin için bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı	38

Tablo 4.12. İskeletsel Sınıf I erkek fotoğraflarında, erkek gözlemciler çoklu karşılaştırma.....	38
Tablo 4.13. İskeletsel Sınıf I erkek fotoğraflarındaki erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon	39
Tablo 4.14. İskeletsel Sınıf I erkek ve kadın fotoğraflarında, erkek ve kadın gözlemcilere göre nicel değişkenlerin dağılımı	40
Tablo 4.15. İskeletsel Sınıf II kadın fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı	41
Tablo 4.16. İskeletsel Sınıf II kadın fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresine göre çoklu karşılaştırma	41
Tablo 4.17. İskeletsel Sınıf II kadın fotoğraflarındaki kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon	42
Tablo 4.18. İskeletsel Sınıf II erkek fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı	43
Tablo 4.19. İskeletsel Sınıf II erkek fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresine göre çoklu karşılaştırma	43
Tablo 4.20. İskeletsel Sınıf II erkek fotoğraflarında kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon	44
Tablo 4.21. İskeletsel Sınıf II kadın fotoğraflarında, erkek gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı	45
Tablo 4.22. İskeletsel Sınıf II kadın fotoğraflarında, erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresine göre çoklu karşılaştırma	46
Tablo 4.23. İskeletsel Sınıf II kadın fotoğraflarında erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon	46

Tablo 4.24. İskeletsel Sınıf II erkek fotoğraflarında, erkek gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı	47
Tablo 4.25. İskeletsel Sınıf II erkek fotoğraflarında, erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresine göre çoklu karşılaştırma	47
Tablo 4.26. İskeletsel sınıf II erkek fotoğraflarındaki erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon	48
Tablo 4.27. İskeletsel Sınıf II erkek ve kadın fotoğraflarında, erkek ve kadın gözlemcilere göre nicel değişkenlerin dağılımı	49
Tablo 4.28. İskeletsel sınıf III kadın fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı	50
Tablo 4.29. İskeletsel Sınıf III kadın fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresine göre çoklu karşılaştırma	51
Tablo 4.30. İskeletsel Sınıf III kadın fotoğraflarında kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon	52
Tablo 4.31. İskeletsel Sınıf III erkek fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı	52
Tablo 4.32. İskeletsel Sınıf III erkek fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresine göre çoklu karşılaştırma	53
Tablo 4.33. İskeletsel sınıf III erkek fotoğraflarında kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyonu	54
Tablo 4.34. İskeletsel Sınıf III kadın fotoğraflarında, erkek gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı	54
Tablo 4.35. İskeletsel Sınıf III kadın fotoğraflarında, erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresine göre çoklu karşılaştırma	55

Tablo 4.36. İskeletsel Sınıf III kadın fotoğraflarında erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon	56
Tablo 4.37. İskeletsel Sınıf III erkek fotoğraflarında, erkek gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı	56
Tablo 4.38. İskeletsel Sınıf III erkek fotoğraflarında, erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresine göre çoklu karşılaştırma	57
Tablo 4.39. İskeletsel Sınıf III erkek fotoğraflarında erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon	58
Tablo 4.40. İskeletsel Sınıf III erkek ve kadın fotoğraflarında, erkek ve kadın gözlemcilere göre nicel değişkenlerin dağılımı	58
Tablo 4.41. Farklı iskeletsel özellikteki kadın profil fotoğraflarında kadın gözlemciler için göre nicel değişimlerin dağılımı	60
Tablo 4.42. Kadın gözlemcilerin, farklı iskeletsel sınıflardaki kadın fotoğraflarında anlamlı çıkan değişkenler için çoklu karşılaştırma.....	62
Tablo 4.43. Farklı iskeletsel özellikteki kadın profil fotoğraflarında erkek gözlemciler için nicel değişimlerin dağılımı	64
Tablo 4.44. Erkek gözlemcilerin, farklı sınıflardaki kadın fotoğraflarında anlamlı çıkan değişkenler için çoklu karşılaştırma.....	65
Tablo 4.45. Farklı iskeletsel özellikteki erkek fotoğraflarında kadın gözlemcilere göre nicel değişimlerin dağılımı	66
Tablo 4.46. Kadın gözlemcilerin, farklı sınıflardaki erkek fotoğraflarında anlamlı çıkan değişkenler için çoklu karşılaştırma.....	68
Tablo 4.47. Farklı iskeletsel özellikteki erkek fotoğraflarında erkek gözlemcilere göre nicel değişimlerin dağılımı	69

Tablo 4.48. Erkek gözlemcilerin, farklı sınıflardaki erkek fotoğraflarında anlamlı çıkan değişkenler için çoklu karşılaştırma.....	71
--	----



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1. İskeletsel Sınıf I kadın ve erkek profil fotoğrafı, İskeletsel Sınıf II kadın ve erkek profil fotoğrafı, İskeletsel Sınıf III kadın ve erkek profil fotoğrafı.....	23
Şekil 3.2. Smarttek Eye Navigator göz izleme cihazı.....	25
Şekil 3.3. Göz izleme sisteminin kurulumu	26
Şekil 3.4. Kalibrasyon işlemi	27
Şekil 3.5. Çalışma fotoğraflarının gözlemcilere gösterilmesi.....	28
Şekil 3.6. Odaklanma sürelerinin görüntülenmesi	29
Şekil 3.7. Yüz bölgelerinin tanımlanması.....	29

KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

ANB : A noktası- Nasion noktası -B noktası

ark: Arkadaşları

sn: saniye

ss: standart sapma

ort: ortalama

Sn-GoGn : Sella Nasion-Gonion Gnathion

p : İstatistiksel anlamlılık

ms : Milisaniye

SSPS : Statistical Package for Social Sciences

VAS : Visual analogue scale

USB : Universal Serial Bus

cm : Santimetre

1. GİRİŞ

Ortodontik tedavinin amacı sadece dişleri arklarında düzgünce sıralayarak optimum oklüzyonu sağlamak değil, aynı zamanda göze hoş gelen, orantılı estetik bir yüz elde etmektir (Maple, Vig, Beck, Larsen, & Shanker, 2005a) Bu nedenle ilk zamanlardan beri yüz estetiği ortodontinin merkezinde yer almıştır (Kocadereli, 2002). Yüz estetiğinin önemli bir parçası olan profilin güzelliği ve uyumuna da giderek önem artmıştır (Yehezkel & Turley, 2004).

Estetiğin değerlendirilmesinin sübjektif olması görüş farklılıklarını ortaya çıkarmaktadır (Maple ve ark., 2005a) Profil estetiğini değerlendirirken ortak bir kaidede buluşabilmek amacıyla yapılan farklı birçok çalışma mevcuttur (Cochrane, Cunningham, & Hunt, 1999; Dongieux & Sassouni, 1980; Johnston, Hunt, Burden, Stevenson, & Hepper, 2005a). Bu çalışmalarda estetiğin değerlendirilmesi için sefalometrik analizler, silüetler, fotoğraflar ve bilgisayarla görüntüleme gibi farklı birçok yöntem kullanılmıştır (Barrer & Ghafari, 1985; Bowman & Johnston Jr, 2000; Czarnecki, Nanda, & Currier, 1993; Hier, Evans, BeGole, & Giddon, 1999; Knight & Keith, 2005; Tatarunaite, Playle, Hood, Shaw, & Richmond, 2005; Zarif Najafi, Sabouri, Ebrahimi, & Torkan, 2016). Bu çalışmalarda gözlemcilerin hastaları çekici bulma seviyesinin belirlenmesi çoğunlukla beğeni skorlaması kullanılarak yapılmıştır. Çekiciliğin değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmalarda beğeni skorlaması yaparken gözlemcilerin değerlendirilmesi yapılmak istenen değişkenleri fark edip etmedikleri belirlenememekte, skorlamalarında etkili olan sebebin bu değişiklikler olup olmadığı değerlendirilememektedir. Son yıllarda ise gözlemcilerin nereye dikkat ettiklerini objektif olarak belirleyebilen sabit göz izleme cihazları kullanılmaktadır

(Dindaroglu, Dogan, Amado, & Dogan, 2017). Bu cihaz ile gözün hareketleri sırasındaki odaklanma süreleri ve odaklanma bölgeleri tespit edilebilmektedir (Richards ve ark., 2015).

Profil estetiği değerlendirilirken çok sayıda değişken unsurlar bulunmaktadır. Sagittal yön uyumsuzluk arttıkça çekiciliğin azalacağı iddia edilmektedir (Phillips, Griffin, & Bennett, 1995). Vertikal yön özelliklerinin etkisi ise net olarak ortaya konulamamıştır (Cochrane ve ark., 1999; Cox & van der Linden, 1971; Maple ve ark., 2005a). Burun, dudak ve çene ucu bölgelerinin profil estetiği ile ilişkisini değerlendiren bir çok çalışmada mevcuttur (Czarnecki ve ark., 1993; Çağın, Ataç, & Yücel, 2015; Devcic ve ark., 2011).

Bu retrospektif çalışmanın amacı, sagittal olarak farklı iskeletsel özelliklere sahip hastaların profil fotoğrafları kullanılarak estetik değerlendirilmesi yapıldığında profili oluşturan hangi unsurların fark edilebildiğinin sabit göz izleme cihazı ile tespit etmektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. ORTODONTİ VE PROFİL ESTETİĞİ

Angel 1900'lerin başında, ' iyi bir yüz ' kavramını ortodontik tedavi ile elde edilebilecek bir durum olarak tedavi hedefleri arasına dahil etmiştir. Estetik değerlendirmede çizgi ve kuralların geçerliliğinden şüphe duyarken, ideal yüz uyum ve dengesi için oklüzyon mükemmelliğinin zorunlu olduğuna inanmıştır (Angle, 1907). Angel, ideal yüz formunu değerlendirmek için Apollo Belvedere'nin heykelini kullanmıştır (Matoula & Pancherz, 2006). Wuerpel ise Angel'in klasik estetik anlayışını reddetmiştir (Wuerpel, 1937) ve Angel'in heterojen bir popülasyona sahip Amerika Birleşik Devletlerinde tek bir standart metot ile fasiyal estetiği değerlendirmemesini önermiştir (Stoner, 1955). Angel daha sonraları yüz güzelliğini, dengesini ve uyumunu Apollo gibi tek bir yüz tipi ile belirlenemeyeceğini kabul etse de, yine de Apollo profilini estetik açıdan en hoş giden yüz formu olarak tanımlamıştır (Stoner, 1955). Tweed de her ne kadar Angle'ın aksine fasiyal estetik için çekimli tedaviyi önerse de, Apollo profili gibi düz bir profili tercih etmiştir (Downs, 1956).

Ortodontik tedavide ideal oklüzyonun sağlanmasına rağmen estetik bir profile ulaşamayacağını belirten çalışmalar olduğu gibi (Burstone, 1958; Tweed, 1954), maloklüzyonun düzeltilmesinin yüz estetiği için yeterli olduğunu söyleyen çalışmalarda mevcuttur (De Smit & Dermaut, 1984). Ancak ortodontik tedavinin amacı sadece dişleri arklarında düzgünce sıralayarak optimum oklüzyonu sağlamak değil, aynı zamanda göze hoş gelen, orantılı estetik bir yüz elde etmektir (Maple ve ark., 2005a)

Estetiğin algılanması beynin bilinçsiz bölümünü oluşturan limbik sistemle ilgili olduğu düşünülmektedir. Buradan yola çıkarak estetik, kişiden kişiye değişen bir kriter

olarak değerlendirilmiştir. Ancak yüz estetiği, ortodonti uygulamalarının temel ilgi alanlarından birisidir ve bireyden bireye değişen kavramlar ya da beğeniler üzerine bilimsel bir disiplin oluşturmanın zor bir durum olduğu belirtilmiştir (Uzel & Enacar, 2000) Estetiğin değerlendirilmesinin sübjektif olması, ortodontik normlarının oluşturulmasında görüş farklılıkları ortaya çıkarmaktadır (Maple ve ark., 2005a). Her ne kadar öznel bir kriter olsa da, güzelliğin ortak bir paydası olduğu da düşünülmektedir. (Peck & Peck, 1970). Bu nedenle literatürde yüz estetiğini çeşitli yönlerden değerlendiren birçok çalışma bulunmaktadır (Cox & van der Linden, 1971; Cross & Cross, 1971; Kiekens ve ark., 2008a; Zarif Najafi ve ark., 2016)

Ortodontik tedavi ile ilişkili olan değişikliklerin estetiğe etkisini inceleyen çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bunlardan bazıları estetik açıdan, çekimli çekimsiz tedavilerin (Bowman & Johnston Jr, 2000; Işıksal, Hazar, & Akyalçın, 2006) veya farklı tip fonksiyonel apareylerin tedavi etkinliğinin karşılaştırılması (Barrer & Ghafari, 1985; O'Neill, Harkness, & Knight, 2000) gibi çalışmalardır. Ortodontik tedavinin yüz estetiğini nasıl etkilediğini araştıran çalışmaların yanı sıra, literatürde tedavi öncesi yüz estetiği kalitesinin tedavi sonucunu nasıl etkileyeceğine dair çalışmalar da bulunmaktadır. Çeşitli fonksiyonel apareyler sonrası tedavi öncesi ve sonrasını değerlendiren birçok çalışma bulunmaktadır (Rego, Martinez, Coelho, Leal, & Thiesen; Sloss ve ark., 2008).

Shelly ve ark'nın, meslekten olmayan bireyler ile 34 ortognatik cerrahi vakası üzerinde yaptıkları çalışmalarında, hastaların başlangıç ve estetik puanı ile tedavi sonucu estetik puanları arasında güçlü bir negatif ilişki bulmuşlardır. Hastaların başlangıç profili ne kadar kötüyse, ortognatik cerrahi tedavisi ile elde edilen estetik puanlamasının o kadar fazla olduğunu tespit etmişlerdir (Shelly ve ark., 2000). Benzer

şekilde ortognatik cerrahi öncesi ve sonrası 15 hastanın fotoğraflarının 5 ortodontist ve 5 cerrahtan oluşan gözlemciler tarafından puanlanan bir çalışmada, tedavi öncesinde çekiciliği en alt düzeyde olan hastaların, tedavi ile en fazla iyileşmeyi gösteren hastalar olduğu bulunmuştur (Edler, Agarwal, Wertheim, & Greenhill, 2006a).

2.1.1. Profil değerlendirmesinde kullanılan yöntemler

Profil yüz özelliklerinin değerlendirilmesi için objektif bir yöntemin oluşturulması zor olsa da, yüz profilini objektif olarak değerlendirmek amacıyla sefalometrik analizler, silüetler, fotoğraflar ve bilgisayarla görüntüleme gibi birçok yöntem kullanılabilir (Barrer & Ghafari, 1985; Bowman & Johnston Jr, 2000; Czarnecki ve ark., 1993; Hier ve ark., 1999; Knight & Keith, 2005; Tatarunaite ve ark., 2005; Zarif Najafi ve ark., 2016)

Sefalometrik ve fotometrik yöntemlerde, çizgisel ve açısal ölçümler ya da çizgisel, açısal ve oransal ölçümlerin bir kombinasyonu ile değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bu ölçümlerin karşılaştırılabileceği normal değerler hesaplanmaya çalışılmış, bir takım ideal ilişki normları oluşturulmuş ve çeşitli inceleme metotları belirlenmeye çalışılmıştır.

Normal kavramı, çoğunluk tarafından kabul edilen, göze hoş görünen, yüzün dengeli ve uyumlu oranları olarak tanımlanmıştır (Tweed, 1944). Downs, mükemmel oklüzyonu olan bireylerde yüz iskelet paternine uyan dentisyonu belirlemiş, optimum fonksiyonel uyum ve estetiğe sahip bireylerde, kişisel değişiklikler görülse de ortak profil karakteristikleri olduğunu bildirmiştir (Downs, 1948). Ayrıca normal patern ve sınırları tanımlanırsa normal olmayanın belirlenebileceğini belirtmiştir (Downs, 1956).

2.1.1.1. *Profilin değerlendirmesinde Sefalometrik filmlerin yeri*

Sefalometrik filmler için gerek teşhis gerekse tedavi planlamasında kullanılan birçok analiz yöntemi ve farklı ırklar için oluşturulmuş norm değerleri mevcuttur (Downs, 1956; Ricketts, 1982; Steiner, 1953). Araştırmacılar her farklı kültür ve etnik grubun kendi normları oluşturması gerektiğini aksi takdirde bireylerin kendi karakterlerine uygun tedavi edilemeyeceğini savunmaktadırlar (Altemus, 1963; Cotton, Takano, & Wong, 1951; Nanda & Nanda, 1969).

Oktay, sagittal yönde çene bozukluklarını incelediğı 63 erkek ve 82 bayandan elde edilen sefalometrik filmler üzerinde yaptığı analizlerde, ANB ve Wits değerleri arasındaki ilişkiyi tespit etmiştir. Türk popülasyonunda bu değerler ile yüksek korelasyon bulmuştur (Oktay, 1991).

Downs, yüz denge ve uyumunu incelemek için oluşturduğu analizini iki kısımdan oluşturmuştur ve birinci kısımda iskeletsel yapıyı, ikinci kısımda dişsel yapıyı incelemiştir. İskeletsel analizde, yüz iskeletini oluşturan yapıların birbirlerine ve kranyuma göre ilişkilerini, konumlarını, yüz tipi ve formunu yansıtan “yüz açısı” ve “konveksite açısı” tanımlamış; dişsel analizde ise dişlerin birbirleriyle ve kemik kaidesi ile ilişkilerini, konumlarını içeren “interinsizal açı”, “alt kesici dişlerin eksen eğimi”, “üst kesici dişlerin konumu” tanımlanmıştır (Downs, 1948). Bu açılar sert doku ölçümleridir ve yumuşak dokuyu ve yumuşak dokuların birbirleri ile olan ilişkilerini incelememektedir.

Bazı araştırmacılar sert doku analizlerine yumuşak doku analizleri de eklemiştir (Holdaway, 1983). Ricketts, Burstone ve Bowker ve Meredith, yumuşak doku kalınlığındaki bireysel farklılıklardan dolayı, iskeletsel uyumsuzluğun doğru teşhis

edilebilmesi için yumuşak doku analizlerinin yapılmasını önermişlerdir (Bowker & Meredith, 1959; Burstone, 1958; Ricketts, 1968). Yüz estetiğine ilişkin çalışmalarda sadece iskeletsel çene ucu değil, yumuşak doku çene ucunun da değerlendirilmesinin önemi belirtilmiş, kişiden kişiye değişiklik gösteren ve farklı kalınlıklarda olabilen yumuşak doku çene ucunun, iskeletsel çene ucunu kamufle edebileceği bildirilmiştir. Bu analiz yöntemlerinin, yumuşak dokuların kurvatürlü yüzeylerinin mesafeler, açılar ve oranlara indirgenmesi nedeniyle sert doku analizleri kadar kesin olmadığı da belirtilmiştir (Merrifield, 1966).

2.1.1.2. Estetiğin Değerlendirilmesinde Fotoğrafların Geçerliliği

Literatürde, estetik değerlendirme için lateral sefalogramların, profil silüet görüntülerinin, profil fotoğraflarının kullanımına sıkça rastlanmaktadır. Her birinin kendine özgü olumlu ve olumsuz tarafları bulunmaktadır.

Ten rengi, saç rengi ve saç şekli gibi yüze ait özellikler ile cinsiyet gibi kişiye ait özellikler fotoğrafta estetiğin değerlendirilmesinde önyargı oluşturabilmektedir, bu yüzden bazı çalışmacılar profil silüetlerini kullanmaktadır. Silüetler genellikle gözlemciyi etkileyebilecek fazla görüntüyü saklamak için kullanılmaktadır (Barrer & Ghafari, 1985; Cox & van der Linden, 1971). Lateral sefalogramlar ve silüet görüntülerinin ayrıntıları elimine edebilmesi olumlu tarafları olsa da bu görüntüler tüm bir yüzü ve gülüşü yansıtamamaktadırlar (Foster, 1973). Son dönem çalışmalarda üç boyutlu görüntüler ve video kayıtları da kullanılmaktadır (Nanda ve ark 1996, Ferrario ve ark 1997, van der Geld ve ark 2007). Fotoğraflar bireyin tam bir yüz estetiğini yansıtamazken; videoda, yüzün dinamik özellikleri rahatlıkla görüntülenebilmektedir. Buna rağmen, hastanın gerçek canlı görüntüsü ile renkli bir fotoğraf görüntüsü

arasındaki değerlendirmelerde yakın ilişki bulunmaktadır (Howels ve Shaw 1985, Glass ve ark 1981). Bu durum fotoğrafların yüz estetiği için kullanılabileceği anlamına gelmektedir.

2.1.2. Profil Estetiğini Etkileyen Faktörler

2.1.2.1. Sagittal maksillomandibuler ilişki

Anomalilerin sınıflandırılması ile ilgili ilk çalışma 1899 yılında Edward H. Angle tarafından yapılmıştır. Angle'ın yaptığı bu dişsel sınıflandırmada üst 1.molar diş sabit olarak kabul edilmekte ve alt 1. molar dişle olan ilişkisine bağlı olarak üç tip dişsel kapanış tanımlanmıştır. Ancak bu sınıflandırma ile anomaliler, sadece sagittal yöndeki dişsel anomalileri ele alarak değerlendirilmiştir (Angle, 1907).

Maksilla ve mandibulanın birbirine göre sagittal yönde üç farklı tipte ilişkisi mevcuttur. Steiner, sagittal yönde alt ve üst çenenin birbirleriyle ilişkisini belirleyen gösterge olarak ANB açısını kullanmıştır. ANB açısı iskeletsel ilişkiyi belirlemekte en sık kullanılan sefalometrik ölçümdür (Oktay, 1991). ANB açısı 0° ile 4° arasında olan olgular iskeletsel Sınıf I, 4°den büyük olan olgular iskeletsel Sınıf II, 0°den küçük olan olgular ise iskeletsel Sınıf III olarak tanımlanmıştır.

İskeletsel Sınıf I maloklzyonda maksilla ve mandibulanın anteroposterior yönde birbiriyle ilişkisi normaldir ve maloklüzyon oluşmasındaki en önemli etiyolojik sebep dişsel faktörlerdir.

İskeletsel Sınıf II maloklüzyon, mandibular boyut yetersizliği, mandibuler retrognati, maksiller boyut fazlalılığı, maksiller prognati veya bu durumların kombinasyonundan kaynaklanabilmektedir (McNamara Jr, 1981) İskeletsel Sınıf II

maloklüzyonlarda genellikle ANB açısı, SNA açısı, overjet ve Wits değeri artmış, SNB açısı azalmış ve alt keser dişler protrüze, üst keser dişler retrüze olmuştur (McNamara Jr, 1981).

İskeletsel Sınıf III maloklüzyon ise maksiller boyut yetersizliği, maksiller retrognati, mandibuler boyut fazlalığı, mandibuler prognati ya da bunların kombinasyonu sonucunda oluşabilmektedir (Jacobson, Evans, Preston, & Sadowsky, 1974; McNamara Jr, 1987). Sınıf III maloklüzyonlu bireylerde genel olarak SNA açısı azalmış, SNB açısı artmıştır, ANB açısı ve Wit's değeri ise negatif değerdedir. Üst keserler protrüze, alt keserler retrüzedir (Guyer, Ellis III, McNamara Jr, & Behrents, 1986; McNamara Jr, 1987).

Sagittal yön uyumsuzluk arttıkça çekiciliğin azalacağı iddia edilmektedir (Phillips ve ark., 1995). İskeletsel sınıf I erkek ve kadın fotoğrafları en beğenilen grup olarak belirlenmiştir (Cochrane ve ark., 1999). Çekici kızlarda, çekici olmayanlara göre daha yüksek değerde ANB açısı ve Wits değeri bulunmaktadır. Bu estetik bir yüzde konkav bir profile göre daha konveks bir sert doku profili olduğunu göstermektedir, çekici erkeklerde ise tam tersine daha düşük ANB ve Wits değerler tespit etmişlerdir (Matoula & Pancherz, 2006).

2.1.2.2. Dikey yön gelişimi

Yüzün dik yön morfolojisini ve büyüme modelini belirlemek için çeşitli açılar önerilmiştir. Bunlardan en yaygın olarak kullanılan ölçümlerden biri GoGn/SN açısıdır (Bock, Bock, Böhm, & Fuhrmann, 2005). GoGn/SN açısının büyük olduğu vakalarda vertikal kondiler büyümenin az olması, vertikal alveoler ve sutural büyümenin fazla olması ile mandibulanın geri rotasyonu meydana gelmiştir. Bu vakalarda yüz yüksekliği

artmıştır. GoGn/SN açısının küçük olduğu vakalarda ise tam tersi söz konusudur (Isaacson, Speidel, & Worms, 1971). McNamara, GoMe/FH açısını kullanmayı önermiştir (McNamara, 1984) Ortopantomogramlarda kafa kaidesi ile bağlantılı olmayan Gonial açığa bakmayı önerenlerde bulunmaktadır (Matilla, Altonen, & Haavikko, 1977)

Yapılan çalışmalarda yüz çekiciliğine vertikal özelliklerin etkisini değerlendirmek için yapay profillerde ve manipüle edilmiş fotoğraflarda çalışılmış, ancak etkisi net olarak ortaya konulamamıştır (Cochrane ve ark., 1999; Cox & van der Linden, 1971; Maple ve ark., 2005a). Yumuşak doku profilinin dikey yönde uzamasının istenilen bir durum olmadığını belirten bir çalışma olduğu gibi (Sassouni & Nanda) yüzün dikey boyutunun estetik değerlendirmede önemli olmadığını belirten bir görüş de mevcuttur (Cox & van der Linden, 1971). Aynı zamanda yüz estetiğini değerlendirirken yüz uzunluğunun, çenelerin anteroposterior konumundan daha önemli olduğu sonucuna varan çalışmalar da bulunmaktadır (De Smit & Dermaut, 1984)

2.1.2.3. Alın

Alın açısı, glabella üzerindeki alın parabolünün en derin veya yüksek noktasının alın üst ve alt düzlemiyle oluşturduğu açı olarak tanımlanmıştır. Kadınlarda ideal estetik beklentide alının hafif konveks olması beklenirken, erkeklerde ise glabella bölgesinde orbital çıkıntılardan dolayı düz veya minimal bir konkav alın normal olarak değerlendirilmiştir (Şengül, Kadioğlu, & Rübendüz, 2016).

2.1.2.4. Nasal Projeksiyonun Değerlendirilmesi;

Burun estetiğinin belirlenmesinde nasal rotasyon ve projeksiyon önemli ölçüler olarak belirtilmiştir. Estetik ve dengeli bir yüzdeki burun ucu projeksiyonu, subnasale ile burun ucu arasında yatay olarak ölçüldüğünde ortalama değerlerini $15,5 \pm 2,8$ mm olarak belirtmişlerdir. Nasal projeksiyonun, maksillanın sagittal konumunun bir göstergesi olabileceği bildirilmiştir. Nasal projeksiyonun azaldığı Sınıf III maloklüzyonlu bireylerde, maksiller ilerletme kontraendike olup mandibulanın geri alınması gerektiği ifade edilmiştir (Devic ve ark., 2011). Simons, üst dudağın uzunluğu ile ilişkili olarak burun ucu projeksiyonunu ölçmüş ve burun ucu projeksiyonun yaklaşık olarak üst dudak uzunluğuna eşit olması gerektiğini vurgulamıştır. Farklı dudak uzunluklarında burun projeksiyonunda ayarlama yapamaması bu metodun eksikliği olarak bildirilmiştir (Powell & Humphreys, 1984; Simons, 1982).

Baum oranı; burnun uzunluğunun, nasion-subnasale hattına burun ucundan indirilen dikmenin bölünmesiyle oluşturulmuştur. Estetik ve dengeli yüzde Powell ve Humphreys göre, beyazlar için ideal Baum oranı 2,8:1 olmalıdır (Abdelkader, Leong, & White, 2005; Crumley & Lanser, 1988).

Yapılan bir çalışmada küçük burunlu, protrüze dudaklı, retrüviz profile sahip bireylerin daha çekici olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmada değerlendirilen 7 düzlem arasından, Türk bireylerinde sadece Ricketts düzleminin normları estetik profil değerleriyle uyumlu çıktığı bulunmuştur (Erbay & Caniklioglu, 2002).

2.1.2.5. Dudaklar

Yüz harmonisi ile uyumlu dolgun ve güzel dudaklar özellikle kadınların imajında en önemli estetik simge olmuştur. Teşhis ve tedavi yönteminin belirlenmesinde yumuşak doku ölçümleri yol gösterici olmaktadır. Dengeli ve ideal bir

yüzde olması gereken alt ve üst dudakların konumunu değerlendirmek üzere çok sayıda değişik yazarlar tarafından yumuşak doku analizi geliştirilmiştir.

Steiner, lateral sefalogramda burun ucu ile üst dudağın üst kısmının oluşturduğu 's' şeklindeki kıvrımın orta noktasından yumuşak doku çene ucuna bir teğet çizmiştir. Dengeli bir profil yapısında alt ve üst dudakların bu doğruya teğet olması gerektiğini bildirmiştir (Steiner, 1960).

Burstone, yumuşak doku subnasaleden yumuşak doku pogoniona uzanan "B" doğrusuna, alt ve üst dudakların sırasıyla 2.2 mm ve 3,5 mm önde olmalarının estetik olduğunu belirtmiştir (Burstone, 1967)

Ricketts dengeli profile sahip bireylerde, yumuşak doku çene ve burun ucundan geçen "estetik E doğrusu" adını verdiği teğete, alt dudağın 2 mm, üst dudağın ise 4 mm uzaklıkta olması gerektiğini belirtmiştir. Ricketts, yaş ilerledikçe dudakların biraz daha estetik doğrunun gerisine çekildiğini tespit etmiştir (Ricketts, 1957)

Ricketts'in estetik düzlemine alt ve üst dudakların mesafesi estetik olmayan bayanlarda daha fazla bulunmuş, buna göre dudak retrüzyonunun estetiği bozduğu düşünülmüştür (Matoula & Pancherz, 2006).

James, yüz profilinin uyumu ve güzelliğini değerlendirirken üst dudak kıvrımının önemini vurgulamış, üst dudağın düz olmaması gerektiğini ve subnasale noktasından vermilyon kenarına doğru içbükey bir yapıyla beraber, öne doğru bir eğime sahip olması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca dengeli bir profilde, alt dudağın postürünün ve pozisyonunun üst dudağa ek bir destek sunması gerektiğini ve alt dudağın üst dudakla aynı hizada ya da üst dudağın gerisinde yer alması gerektiğini belirtmiştir. James, yumuşak doku çene ucunun çok zayıf ya da çok güçlü olduğu zaman dudaklarla bir denge içinde olmayacağını da bildirmiştir (James, 1998)

Williams, profil değerlendirmesinde dudakların pozisyonu üzerinde durmuştur. Dudak dengesinde alt kesici dişlerin anteroposterior pozisyonlarının, angulasyonlarından daha önemli olduğunu, alt keserlerin A noktasından pogonion noktasına uzanan çizgi üzerinde olması gerektiğini vurgulamıştır (Williams, 1969).

2.1.2.6. Çene ucu Konumunun Değerlendirilmesi;

Çene ucunun konumu, yüz analizinde önemli bir estetik unsur olarak değerlendirilmektedir. Çene ucu, mentolabial sulkusdan mentona kadar olan kısımdır. Birçok rinoplasti analizi çene ucu pozisyonu ve yüz uyumuna göre uygun bir burun projeksiyonu ayarlamaya çalışır. Gerek vertikal gerekse sagittal iskeletsel sapmalarda çene ucunun konumu ile ilgili belirgin farklılıklar gözlenmiştir (Şengül ve ark., 2016)

Gonzales-Ulloa, ideal çene ucu sagittal konumunu tarif ederken, Frankfort Horizontal Düzleme dik olan ve pogoniondan nasiona uzanan teğet doğruyu kullanmıştır. İdealde bu teğet pogoniondan geçmelidir şeklinde ifade etmiştir. Sınıf II vakalarda çene ucunun bu teğetin gerisinde kaldığı, Sınıf III bireylerde ise ileride konumlandığını bildirmiştir (Gonzalez Ulloa, 1962)

2.2. GÖZLEMCİLER

“Güzel düşünen güzel görür” veya “Güzellik görenin gözündedir” (*Beauty is in the eye of the beholder*) özdeyişlerine göre güzellik, bakan kişinin takdirine kalmıştır ve buna göre farklı insanların güzelin ne olduğu ile ilgili farklı görüşleri bulunmaktadır (Hungerford, 1890). Bu yüzden güzelin ne olduğu ve olmadığı ile ilgili insanlar görüş ayrılığına düşmektedirler, özellikle de farklı kültürlerin farklı güzellik standartları

olduğuna inanılmaktadır. Bu özdeyişin geçerliliğini değerlendirmek önemlidir, çünkü güzelliğin değerlendirilmesinde bir görüş birliği olmadan, güzelliğin sosyal yargılara, etkileşimlere ve davranışlara tutarlı bir etkisi olamaz. Eğer gerçekten güzellik bakanın gözlerindeyse, güzeli değerlendirenler arasında düşük bir uyum ve düşük güvenilirlik katsayısı olması gerekmektedir (Langlois ve ark., 2000a).

Yüz estetiğinin değerlendirilmesi için oluşturulan gözlemciler, kendilerine gösterilen hasta fotoğraflarını estetik anlayışlarına göre subjektif olarak puanlayan bireylerin oluşturduğu grup olarak tanımlanmıştır. Gözlemciler değişik mesleklerden ve değişik yaştaki çeşitli sayıda bireylerden oluşabilmektedir. Yüz estetiğini değerlendiren hemen hemen tüm çalışmalarda gözlemci kullanılmıştır. Yüz estetiğinin algılanması kişilerin yaşı, cinsiyeti, ortodontist olup olmaması gibi değişkenlere bağlı olabileceğinden, gözlemcileri oluşturacak üyelerin özelliklerine dikkat edilmesi gerektiği bildirilmiştir (Edler ve ark., 2006a).

2.2.1. Estetik Algıyı Etkileyebilecek Gözlemcilerin Özellikleri

2.2.1.1. Yaş

Gözlemci yaşınnın etkisiyle ilgili farklı görüşler bulunmaktadır. Yüz estetiğini değerlendirmede yaşınn önemli olmadığı görüşünü savunan çalışmalar olduğu gibi, (Cross & Cross, 1971; Howells & Shaw, 1985b) önemini vurgulayan çalışmalarda mevcuttur. Yaşlı değerlendiriciler erkek çocuklarını genç değerlendiricilerden daha çekici bulmaktadırlar (Kiekens, van't Hof, Straatman, Kuijpers-Jagtman, & Maltha, 2007). Yaşları 18 ile 39 arasında değişen 92 kişilik sosyal bilimler öğrencileri üzerinde

yaptıkları çalışmalarında, genç gözlemcilerin estetik algısının daha eleştirel olduğunu saptamışlardır (Johnston ve ark., 2005a; Johnston ve ark., 2005b)

2.2.1.2. Cinsiyet

Gözlemci cinsiyetinin estetik algısı üzerine etkisi açık değildir. Yapılan çalışmalarda farklı sonuçlarla karşılaşmıştır. Bazı yazarlar gözlemcilerin cinsiyetinin belirleyici olmadığını öne sürmektedirler (Cochrane, Cunningham, & Hunt, 1997; De Smit & Dermaut, 1984; Howells & Shaw, 1985b; Johnston ve ark., 2005a). Erkek yüzlerini değerlendirirken gözlemcilerin cinsiyetinin önemli olmadığını fakat bayan yüzlerini değerlendirirken bayan gözlemcilerin erkeklere göre daha olumlu olduğu tespit edilmiştir (Cross & Cross, 1971). Başka bir çalışmada ise erkek gözlemciler daha eleştirici bulunmuş ve daha zor beğendikleri tespit edilmiştir (Tedesco ve ark., 1983). Erkek gözlemcilerin bayan gözlemcilere göre ergenlik dönemindeki bireyleri daha çekici buldukları belirtilmiştir (Kiekens ve ark., 2007).

2.2.1.3. Meslek

Yüz estetiğinin değerlendirilmesinde ortodontistler ile meslekten olmayan kişilerin görüşlerini karşılaştıran birçok çalışma mevcuttur. Ortodontistler ile ortodontist olmayanlar arasında yüksek korelasyon çıkmasına rağmen (Halazonetis, 2007; Kiekens, Maltha, van 't Hof, & Kuijpers-Jagtman, 2005; Peerlings, Kuijpers-Jagtman, & Hoeksma, 1995; Spyropoulos & Halazonetis, 2001); çalışmaların bazılarında ortodontistler daha eleştirel (Kerr & O'donnell, 1990a; Kiekens ve ark., 2005; Lundstrom, Woodside, & Popovich, 1987) , bazılarında da ortodontist olmayanlar daha

eleştirel (Phillips, Trentini, & Douvartzidis, 1992; Spyropoulos & Halazonetis, 2001; Tedesco ve ark., 1983) olarak bulunmuştur.

Ortodontist ve çene cerrahlarının estetiği değerlendirme sırasında daha çok çalışma alanları olan dudak, çene ve dentoalveolar bölgeye yoğunlaştıkları tespit edilmiştir (Maple ve ark., 2005a). Ortodontistler ve oral cerrahlar daha çok alt çeneye odaklanırken, ortodontist olmayanların daha çok dudaklara odaklandığı da bildirilmiştir (Burcal, Laskin, & Sperry, 1987).

Gözlemcilerin ortodontist olup olmaması, tedavi ile olan değişikliklerin değerlendirilmesini de etkileyebilmektedir. Hekim için başarılı olarak kabul edilen bir ortodontik tedavinin daima daha iyi bir yüz estetiği sağlayamayabileceği belirtilmiştir. (Al Yami, Kuijpers-Jagtman, & Van't Hof, 1998; Arnett & Bergman, 1993; Bergman, 1999). Bu nedenle, ortodontistler ile hasta ve ailelerinin yüz estetiği anlayışında farklılıklar olabileceği ifade edilmiştir. Ortodontist tarafından başarılı sayılan bir tedavi, hasta ve ailesini tatmin etmeyebileceği bildirilmiştir (Aksakallı, 2013).

2.3. LİKERT TİPİ ÖLÇEK

Birey ve grupların tutum, eğilim ve görüşlerini ölçmek için bugüne kadar geliştirilen farklı ölçekler mevcuttur (Tezbaşaran, 2008). Ancak bunlar arasında en yaygın olarak kullanılan ölçeğin Likert Ölçeği olduğu tespit edilmiştir (Cramer & Howitt, 2004). Uygulaması, kodlaması ve ölçmesi kolay olduğu için (Spector, 1992) sosyal bilimler, siyaset bilimi, psikoloji, pazarlama ve eğitim gibi pek çok alanda sıklıkla başvurulan teknik (Edmondson, 2005) haline gelmiştir.

Likert-tipi sorularda araştırılan konu hakkında tutum veya görüş içeren bir ifade ve bu ifadeye katılım düzeyini belirten seçenekler mevcuttur. Sorular katılım düzeyini

belirlemek amacıyla iki aşırı uç arasında yer alan birden fazla seçenek ile “en yüksekten en düşüğe” veya “en iyiden en kötüye” doğru dereceli bir şekilde sıralanır. Analiz aşamasında bu seçenekler derecelerine göre birer sayısal değer atanarak kodlanır ve böylece nitel veri nicel veriye dönüştürülerek analiz edilebilir.

Tablo 2.1. Likert'in Tezinde Kullandığı 5 Seçenekli Ölçüm Sistemi

Kesinlikle				Kesinlikle
Onaylıyorum	Onaylıyorum	Kararsızım	Onaylamıyorum	Onaylamıyorum

2.4. SABİT GÖZ İZLEME CİHAZI

Göz izleme cihazı, insanların nereye baktıklarının objektif olarak değerlendirmesini yapabilen bir cihazdır. Göz izleme tekniği ile göz bebeği hareketleri izlenerek çeşitli veriler elde edilmektedir. Çünkü göz hareketleri odaklanma adı verilen duraklamalar ve bu duraklamalar arasında hızlı ve düzensiz hareketler şeklinde gerçekleşmektedir. Beyin de odaklanmalar sırasında bilgiyi kaydetmektedir (Corbetta ve ark., 1998). Bu cihaz ile gözün hareketleri sırasındaki odaklanma süreleri ve odaklanma bölgeleri tespit edilebilmektedir (Richards ve ark., 2015). Bu teknik ile kullanıcıların ekranda nereye, ne kadar süre ve kaç kere baktıklarına, anlık ve geçmiş dikkatini nerelerde yoğunlaştırdıklarına, niyet ve zihinsel durumlarına ilişkin bilgiler sağlanmaktadır. Bu göz hareketlerini, özel bir cihaz ve bilgisayar yazılımı kullanarak pupiller-korneal yansıtma tekniği olan göz izleme işlemiyle kaydetmek mümkün olmaktadır. Sabit göz izleme cihazları insanların nereye baktıklarının objektif değerlendirmesine imkan sağlayan cihazlardır. Kişinin çok fazla ilgisini çeken bir öge varsa göz odaklanmaları da daha çok bu ögeye olacaktır (Berlyne, 1958).

Sadece bir bilgisayar ekranına değil, projeksiyon cihazı, büyük ekranlı televizyon, poster veya herhangi bir basılı medya önüne yerleştirildiğinde de bu materyallere odaklanan gözü izleyebilmektedir. Tabletler ve akıllı telefonlardaki görsel öğelerin ölçümü haricinde otomobil kullanırken, bir mağazayı dolaşırken, sokaklarda gezerken bile kullanılabilir.

Cihaz, otomatik göz ve baş takibi yapabilen, temassız, uzaktan kontrollü göz kamera ara birimini içermektedir. Çift kamera sistemi düzeneği ile göz verilerini toplamaktadır. Kişinin kontakt lens veya gözlük kullanması herhangi bir engel teşkil etmemektedir.

Reklam, pazarlama, web sayfası analizleri, sürücü ve pilot eğitimleri, oyun teknolojisi, tıbbi araştırmalar ve özel eğitim araştırmaları gibi çeşitli alanlarda ve çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır.

Smarttek'in Eye Navigator göz takip sistemi bazı hastalıklarda hasta ile iletişimi sağlayabilmek için kullanılmaktadır. Bu hastalıklar ;

- ALS (amiyotrofik lateral skleroz) hastalarında,
- Otizm hastalarında,
- Serebral palsi hastalarında (Spastik serebral palsi, Atetoid serebral palsi v.b.),
- Nörolojik gelişme geriliği olan çocuklarda,
- Tramvatic beyin hasarlarında,
- Rett sendromu hastalarında,
- İnme geçirenlerde,
- Kısmi felçlilerde ve omurilik felçlilerin de,
- Ağır romatizma hastalarında bilgisayar aracılığı ile iletişim için kullanılıyor.

Farklı firmaların ihtiyaçları cevaplayabilmek için yazılım içerikleri farklı olmakla birlikte, göz izleme cihazının çalışma metodu aynıdır. Cihaz ile temel olarak şu ölçümler elde edilmektedir;

İlgi alanı: Görsel uyarıcı içerisindeki belirli bir alanın (slogan, logo, ürün görseli gibi), araştırmacı tarafından çerçeveye alınarak işaretlenip sadece o alan içerisindeki istatistiklerin elde edildiği bölgedir. Böylece ekranın tamamından ziyade görselin daha spesifik özelliklerinin analizi yapılabilir. Bu alan, sadece gazete ilanı gibi sabit görsellerde değil televizyon reklamı gibi hareketli görsellerden de seçilebilir.

Odaklanma süresi: İlgi alanına ortalama ne kadar süre ile bakıldığını gösterir. Bu sürenin yüksekliği, dikkatin ve ilginin de yüksekliğine işaret eder.

Odaklanma sayısı: İlgi alanına yapılan odaklanma sayısıdır.

Gözlem oranı: Toplam katılımcılardan kaçının ilgi alanına baktığını gösterir.

Sıcaklık haritası: Bu haritada görsel öğedeki bakılma yoğunluğu -odaklanma süresi ve sayısına dair verilerin değerlendirilmesiyle- açık yeşil renkten kırmızı renge doğru derecelendirilmektedir. Bu sayede ilgili görsel unsur ile bağlantılı olarak en çok yoğunlaşılan alanlar tespit edilebilmektedir. Kırmızı alanlar en yüksek ilgi ve görsel dikkat alanlarını ifade eder (Erdemir & Yavuz, 2016).

Richards ve arkadaşlarının, gözlemcilerin en sık baktığı ve en uzun baktığı bölgelerin bilgisini veren EYELINK 1000 cihazı kullanarak dental çapraşıklık düzeylerinin çekiciliğe olan etkisini değerlendirdikleri çalışmalarında, ortodontik tedavi ihtiyacı arttıkça ağız bölgesinin daha çok dikkat çektiğini bulmuşlardır. Ayrıca, çekici olmayan yüzde ve ortalama yüzde ortodontik tedavi gereksinimi arttıkça ağız bölgesinin dikkat çekme oranının fazla yükselmediğini, çekici bir yüzde ise düşük miktarda ortodontik tedavi ihtiyacının bile dikkat çektiğini bulmuşlardır. Sabit göz izleme cihazının, yüz

yapılarına verilen görsel dikkatin değerlendirilmesinde güvenilir ve objektif bir metot olduğunu bildirmişlerdir (Richards ve ark., 2015).

Wang ve arkadaşlarının göz izleme cihazı kullanarak yaptıkları bir çalışmada, meslektan olmayan kişiler perspektifinden tedavi ihtiyacını belirlemede kullanışlı bir araç olabileceğini belirtmişlerdir (Wang ve ark., 2016).

Meyer-Marcotty ve ark.'nın dudak damak yarığı olan ve olmayan hastaları göz izleme cihazı kullanarak karşılaştırdıkları çalışmalarında, dudak damak yarığı olan hastalar beğeni skorlamasında daha düşük oy aldığı ve bu hastalarda dudak damak yarığı olan bölgeye daha uzun süre odaklanıldığı bulunmuştur (Meyer-Marcotty, Gerdes, Reuther, Stellzig-Eisenhauer, & Alpers, 2010b).

3. BİREYLER VE YÖNTEM

3.1. ÇALIŞMANIN ETİK YÖNÜ

Çalışmamızda, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı arşivinde mevcut olan, tedavi öncesi alınan profil fotoğraflarının ait olduğu hastalarla ve velileri ile görüşülerek çalışmaya katılmanın gönüllülük esasına dayandığı anlatılarak, katılmayı kabul ettiklerine dair onam belgeleri alındı. (Ek-2)

Ankete katılan kişilere çalışmaya gönüllü olmaları halinde katılacakları anlatılıp, katılmayı kabul ettiklerine dair onam belgeleri alındı. (Ek-3)

Çalışmaya başlamadan önce Gaziosmanpaşa Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 16-KAEK-036 numaralı onayı alındı. (Ek-4)

3.2. ÖRNEKLERİN OLUŞTURULMASI

Örnekler, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı arşivinde tedavi öncesi profil fotoğrafı ve lateral sefalometrik filmi bulunan 1250 hasta taranarak oluşturulmuştur. Hastaların dahil edilme kriterleri:

- Yaş aralığı 10 ile 20 olan,
- Sn-GoGn açısı $32\pm 4^\circ$ olanlar,
- Dental ve fasiyal travma olmayan,
- Yüzünde dikkat çekici skatris dokusu olmayan,
- Dudak –damak yarığı olmayan
- Herhangi bir sendromu olmayan hastalar
- Daha önce ortodontik tedavi görmemiş hastalar

- Seçilen fotoğraflarda hastaların bone, eşarp, küpe, bandana, saç bandı gibi estetik değerlendirmeyi etkileyebilecek etkenlerin bulunmamasına dikkat edilerek çalışmaya dahil edildi.

Seçilen hastaların profil fotoğrafları bireyin doğal baş postüründe ve dudakları istirahat konumunda çekilen fotoğraflardır. (Şekil 3.1) Daha sonra bu hastalar sefalometrik ölçümlerinde mevcut olan ANB açısına göre sınıflandırıldı.

İskeletsel Sınıf I grubuna dahil edilenler $0 < \text{ANB} < 4$,

İskeletsel Sınıf II: grubuna dahil edilenler $4 < \text{ANB}$

İskeletsel Sınıf III: grubuna dahil edilenler $\text{ANB} < 0$ arasında olacak şekilde belirlendi.

Yukardaki tüm kriterleri barındıran ve gönüllü olan hastalardan 10'ar kişilik 3 grup oluşturuldu. Gruplar;

1.Grup: İskeletsel Sınıf I, 10 erkek hastanın profil fotoğrafı

İskeletsel Sınıf I, 10 kadın hastanın profil fotoğrafı

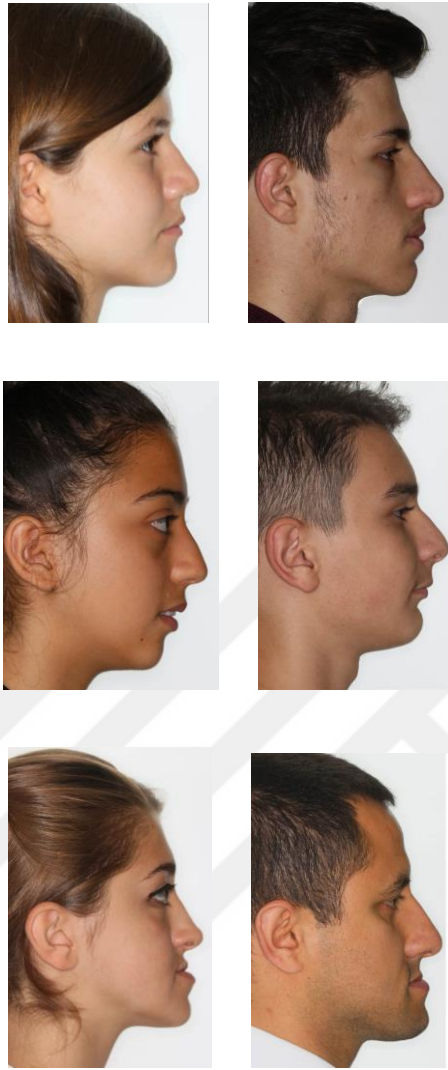
2.Grup: İskeletsel Sınıf II, 10 erkek hastanın profil fotoğrafı

İskeletsel Sınıf II, 10 kadın hastanın profil fotoğrafı

3.Grup: İskeletsel Sınıf III, 10 erkek hastanın profil fotoğrafı

İskeletsel Sınıf III, 10 kadın hastanın profil fotoğrafı olacak şekilde düzenlendi.

Değişik ırksal farklılıklar taşıyan vatandaşlar grubuna yönelik kıstaslar belirlenmedi, bireylerin Türk vatandaşı olması yeterli görüldü. Araştırma geriye dönük (retrospektif-arşiv/dosya taraması) bir çalışmasıdır.



Şekil 3.1. İskeletsel Sınıf I kadın ve erkek profil fotoğrafı, İskeletsel Sınıf II kadın ve erkek profil fotoğrafı, İskeletsel Sınıf III kadın ve erkek profil fotoğrafı

3.3. ÇALIŞMAYA KATILACAK GÖZLEMCİLERİN BELİRLENMESİ

50 kadın ve 50 erkek olarak oluşturulan gönüllü gözlemcilerde şu özellikler arandı;

- 18-25 yaş aralığında olmak,
- Diş hekimi, çene cerrahı, plastik cerrah veya ortodontist olmamak,

- Ortodontik tedavi gören veya görmüş olmamak,
- Zihinsel ve ruhsal problemi olmamak,
- Değerlendirmeye engel olabilecek görme kusuru olmamak,
- Estetik amaçlı herhangi bir operasyon geçirmemek,

Sagittal olarak farklı özellikteki üç grubun beğeni skorlamaları üzerindeki etkisinin ve bölgelere göre odaklanma süresinin araştırıldığı çalışma düzeninde %80 güç, %5 yanılma payı ve %25'lik etki büyüklüğü ile toplamda 100 kişi üzerinde çalışma yapılmasına karar verilmiştir.

3.4. ANKET FORMU

Gözlemciler kendilerine gösterilen fotoğraflara baktıktan sonra estetik değerlendirmeyi yapabilecekleri anket formları hazırlandı. Bu anket formu A4 kağıt üzerinde hazırlanmış olup üzerine ad, soyad, yaş, cinsiyet ve meslek bilgilerinin doldurulacağı alanlar ilave edildi.

Likert analize uygun olarak hazırlanmış anket formumuzda;

1-Hiç beğenmedim,

2-Beğenmedim,

3-Kararsızım,

4-Beğendim

5-Çok beğendim şeklinde 5'li derecelendirme mevcuttur. (Ek-1)

3.5. FOTOĞRAFLARIN GÖZ İZLEME YAZILIMINA KAYDEDİLMESİ

Çalışmada belirlenmiş olan 60 fotoğraf, göz izleme cihazının bağlandığı bilgisayarda bulunan Smarttek Eye Navigator Studio (Smarttek yazılım ve endüstriyel otomasyon San. Tic. A. Ş. İstanbul, Türkiye) yazılımı içerisine kaydedildi. Bilgisayar yazılımındaki “senaryo oluşturma” sekmesi kullanılarak 60 fotoğrafın her biri ayrı bir senaryo olacak şekilde ve fotoğrafların iskeletsel sagittal ve cinsiyet özellikleri yazılarak kaydedildi. Senaryolar rastgele düzenlenerek gözlemcilerle sunuldu.

3.6. SABİT GÖZ İZLEME CİHAZIN KURULUMU VE FOTOĞRAFLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmada Smarttek Eye Navigator (Smarttek yazılım ve endüstriyel otomasyon San. Tic. A. Ş. İstanbul, Türkiye) göz izleme cihazı kullanıldı. (Şekil 3.2.) Bu cihaz ekran boyutuna sahip Hewlett-Packard (Hewlett-Packard Company, Palo Alto, CA, USA) marka, 19.5 inç, 1600x900 piksel çözünürlüğe sahip bilgisayar monitörünün alt kenarına sabitlenerek USB (Universal Serial Bus) girişi ile bilgisayara bağlandı. Bilgisayar monitör kol aparatı ile bir masa üzerine masa başında oturan kişinin göz hizasında olacak yükseklikte sabitlendi. (Şekil 3.3.)



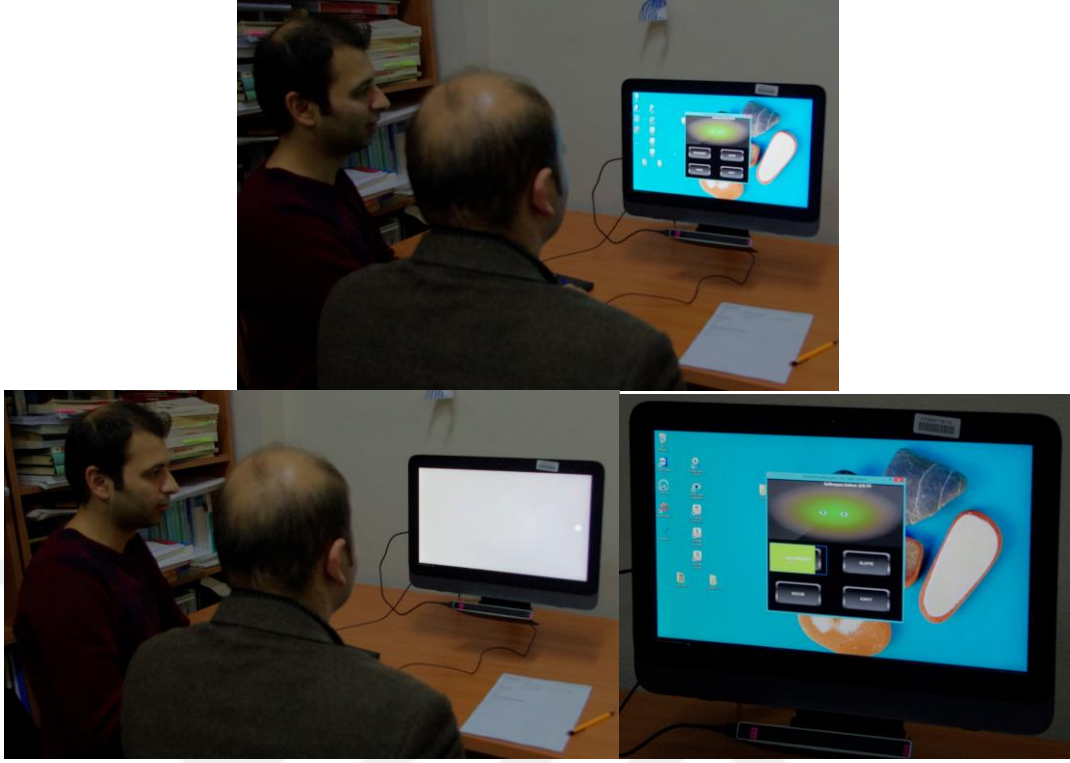
Şekil 3.2. Smarttek Eye Navigator göz izleme cihazı



Şekil 3.3. Göz izleme sisteminin kurulumu

Çalışmaya katılan her gözlemciye bilgisayar ekranına bir fotoğraf çıkacağı ve belli bir süre sonra fotoğrafın ekrandan kaybolacağı, kendisinden bu süre zarfında fotoğrafı incelemesi istendiği anlatılarak kısaca bilgi verildi. Fotoğraf ekrandan kaybolduktan sonra kendisine verilen anket formunda, fotoğrafla ilgili beğeni derecesini işaretlemesi gerektiği anlatıldı.

Gözlemcilere verilen bilgilerden sonra katılımcı, bilgisayar ekranından 60 santimetre uzaklıkta oturtuldu ve 9 nokta kalibrasyon işlemi yapılarak cihazın katılımcının göz hareketlerini takip etmesi sağlandı. Kalibrasyon tamamlandıktan sonra cihaz, kalibrasyon kalitesi ile ilgili “çok iyi, iyi, zayıf” şeklinde sonuç vermektedir. Tüm gözlemcilerde çok iyi kalibrasyon elde edilene kadar işlem tekrarlandı. (Şekil 3.4.) Gözlemcilere, çalışma sırasında bu pozisyonunu koruması gerektiği anlatıldı.



Şekil 3.4. Kalibrasyon işlemi

Eye Navigator Studio yazılımı içerisinde “Katılımcı Tanımı” işlemi ile katılımcının ad, soyad, yaş, cinsiyet ve meslek bilgileri girilerek kullanıcı kaydedildikten sonra yazılım içerisinde kaydedilmiş çalışma fotoğrafları rastgele manüel olarak seçildi ve monitöre tam ekran boyutunda olacak şekilde yansıtıldı. 3 saniye ekranda kalan her bir fotoğrafı bu süre boyunca inceleyen katılımcı, fotoğraf ekrandan kaybolduktan sonra anket formunda işaretleme işlemi yapılana kadar beklenildi. Başta birkaç örnek gösterilerek, daha sonra tüm fotoğrafların gösterilmesi şeklinde tekrarlandı. Bu işlem sırasında takip cihazı fotoğrafın ekranda görüldüğü ilk 1 saniye içerisinde kayıt yapmadı, sonraki 3 saniye boyunca göz hareketlerini kaydetti.(Şekil 3.5.) Gözlemcilere sabit göz izleme cihazıyla ilgili herhangi bir bilgi verilmedi. Bakılan fotoğraflara geri dönülmesine de izin verilmedi. Rastgele bir şekilde yerleştirilen profil fotoğrafları, bütün gözlemcilere gösterildi.



Şekil 3.5. Çalışma fotoğraflarının gözlemcilere gösterilmesi

3.7. VERİLERİN ELDE EDİLMESİ

Anket sunumu tamamlandıktan sonra, Eye Navigator Studio yazılımı içerisinde kayıtlı olan veriler incelendi. Odaklanma süresinde alt sınır 80ms (milisaniye) olarak yazılıma girildi, böylece her bir katılımcının fotoğrafta 80ms ve daha uzun süre odaklandığı bütün noktalar görüntülendi. (Şekil 3.6.)

Her bir fotoğrafta alın, göz, burun, dudaklar ve çene ucu şeklinde farklı farklı bölgeler tanımlandı. Standardizasyonun sağlanması amacıyla tanımlanan bu bölgelerin sınırları belirlenirken mümkün olduğunca yumuşak doku anatomik landmarkları kullanıldı. Alın bölgesi için trichion, glabella ve kaş bitimi, göz bölgesi için kaş alt sınırı, lateral kontustan 1 cm laterali ve infra orbitalis noktası, burun bölgesi için nasion ve subnasale, dudaklar bölgesi için vermilion sınırları ve çene ucu bölgesi için labiomenal sulkus ile yumuşak doku menton noktaları birleştirilerek bölgelerin sınırları çizildi.(Şekil 3.7.) Belirlenen bölgeler içerisinde katılımcının odaklandığı noktaların

odaklanma süreleri toplandı. Böylelikle, tanımlanan her bir bölgeye katılımcının toplamda ne kadar süre odaklandığı hesaplandı.



Şekil 3.6. Odaklanma sürelerinin görüntülenmesi



Şekil 3.7. Yüz bölgelerinin tanımlanması

3.8. İSTATİSTİKSEL YÖNTEM

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde SPSS 19 (IBM SPSS Statistics 19, SPSS inc., an IBM Co., Somers, NY) paket programı kullanıldı. Çalışma gruplarının genel özellikleri hakkında bilgi vermek amacı ile tanımlayıcı analizler yapıldı. Sürekli değişkenlere ait veriler ortalama±standart sapma şeklinde; kategorik değişkenlere ilişkin veriler ise n (%) şeklinde verilmektedir. Nicel değişkenlerin gruplar arasındaki ortalamalarını karşılaştırırken İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik testi, Tek Yönlü ve Dört Yönlü Varyans Analizinden yararlanılmaktadır. Varyansların homojen dağılmadığı durumlarda ikiden çok gruplar için Welch istatistiğinden yararlanıldı. Çoklu karşılaştırmalar için varyansların homojen dağıldığı durumlarda Tukey HSD testi, varyansların homojen dağılmadığı durumlarda ise Tamhane's T2 testi kullanıldı. Nicel değişkenler arasında doğrusal ilişkinin incelenmesi için Spearman Korelasyon katsayısı kullanıldı. P değerleri 0.05'den küçük hesaplandığında istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4. BULGULAR

4.1. PROFİL FOTOĞRAFLARININ VE GÖZLEMCİLERİN DAĞILIMI

Gözlemcilerin cinsiyeti, değerlendirdikleri farklı iskeletsel sagittal özellikteki grupların fotoğraf miktarı ve fotoğrafların cinsiyetlerine göre dağılımı aşağıdaki tabloda gösterildi.(Tablo 4.1.)

Tablo 4.1. Nitel değişkenlerin dağılımı

Değişkenler		N	%
Gözlemciler	Kadın gözlemciler	50	50,0
	Erkek gözlemciler	50	50,0
İskeletsel Sınıflar	İskeletsel Sınıf I	20	33,3
	İskeletsel Sınıf II	20	33,3
	İskeletsel Sınıf III	20	33,3
Fotoğraf cinsiyetleri	Kadın fotoğrafları	30	50,0
	Erkek fotoğrafları	30	50,0

4.2. İSKELETSEL SINIF I ERKEK VE KADIN FOTOĞRAFLARI İÇİN ELDE EDİLEN BULGULAR

4.2.1. Kadın gözlemcilerden elde edilen bulgular

Kadın gözlemciler tarafından iskeletsel Sınıf I kadın profil fotoğraflarında değerlendirilen alın, göz, burun, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu. (Tablo.4.2)

Tablo 4.2. İskeletsel Sınıf I kadın fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı

		İskeletsel Sınıf I	
		Kadın fotoğrafları	
Kadın Gözlemciler	Alın bölgesine odaklanma süresi	101,6±64,64	
	Göz bölgesine odaklanma süresi	418,37±137,62	
	Burun bölgesine odaklanma süresi	556,83±235,92	
	Dudak bölgesine odaklanma süresi	202,45±141,87	
	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	70,33±72,78	
		F	25,026
		P	<0,001

4 yönlü varyans analizi kullanıldı.

Alın bölgesine odaklanma süresi ile göz ve burun bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$)(Tablo.4.3)

Göz bölgesine odaklanma süresi ile dudak ve çene ucu bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$)(Tablo.4.3)

Burun bölgesine odaklanma süresi ile dudak ve çene ucu bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$)(Tablo.4.3)

Tablo 4.3. İskeletsel Sınıf I kadın fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere çoklu karşılaştırması

Bölge (I)	Bölge (J)	Ortalama fark (I-J)	P	95% fark için güven aralığı	
				Alt sınır	Üst sınır
Alın	Göz	-316,768*	,000	-516,911	-116,625
	Burun	-455,234*	,000	-655,377	-255,091

	Dudak	-100,848	1,000	-300,991	99,295
	Çene ucu	31,268	1,000	-168,875	231,411
Göz	Alın	316,768*	,000	116,625	516,911
	Burun	-138,466	,741	-338,609	61,677
	Dudak	215,920*	,022	15,777	416,063
	Çene ucu	348,036*	,000	147,893	548,179
Burun	Alın	455,234*	,000	255,091	655,377
	Göz	138,466	,741	-61,677	338,609
	Dudak	354,386*	,000	154,243	554,529
	Çene ucu	486,502*	,000	286,359	686,645
Dudak	Alın	100,848	1,000	-99,295	300,991
	Göz	-215,920*	,022	-416,063	-15,777
	Burun	-354,386*	,000	-554,529	-154,243
	Çene ucu	132,116	,935	-68,027	332,259
Çene ucu	Alın	-31,268	1,000	-231,411	168,875
	Göz	-348,036*	,000	-548,179	-147,893
	Burun	-486,502*	,000	-686,645	-286,359
	Dudak	-132,116	,935	-332,259	68,027

Bonferroni karşılaştırılması kullanıldı.

İskeletsel Sınıf I kadın fotoğraflarında bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon yoktur. (Tablo 4.4)

Tablo 4.4. İskeletsel Sınıf I kadın fotoğraflarındaki kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon

		Alın bölgesine odaklanma süresi	Göz bölgesine odaklanma süresi	Burun bölgesine odaklanma süresi	Dudak bölgesine odaklanma süresi	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi
Beğeni skoru	r	,147	,195	-,216	-,238	-,440
	P	,685	,590	,549	,508	,203

Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı.

Kadın gözlemciler tarafından iskeletsel Sınıf I erkek profil fotoğraflarında değerlendirilen alın, göz, burun, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu. ($p < 0,05$) (Tablo 4.5.)

Tablo 4.5. İskeletsel Sınıf I erkek fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı

		İskeletsel Sınıf I	
		Erkek fotoğrafları	
Kadın gözlemciler	Alın bölgesine odaklanma süresi	149,27±154,71	
	Göz bölgesine odaklanma süresi	340,93±136,97	
	Burun bölgesine odaklanma süresi	668,94±291,85	
	Dudak bölgesine odaklanma süresi	265,57±265,09	
	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	27,4±37,25	
		F	16,827
		P	<0,001

4 yönlü varyans analizi kullanıldı.

Alın bölgesine odaklanma süresi ile burun bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$)(Tablo.4.6)

Göz bölgesine odaklanma süresi ile çene ucu bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$)(Tablo.4.6)

Burun bölgesine odaklanma süresi ile dudak ve çene ucu bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$)(Tablo.4.6)

Dudak bölgesine odaklanma süresi ile çene ucu bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$)(Tablo.4.6)

Tablo 4.6. İskeletsel Sınıf I erkek fotoğraflarında, kadın gözlemciler için çoklu karşılaştırma

(I)Bölge	(J)Bölgeler	Ortalama fark (I-J)	P	95% fark için güven aralığı	
				Alt sınır	Üst sınır

Alın	Göz	-191,656	,076	-391,799	8,487
	Burun	-519,671*	,000	-719,814	-319,528
	Dudak	-116,302	1,000	-316,445	83,841
	Çene ucu	121,871	1,000	-78,272	322,014
Göz	Alın	191,656	,076	-8,487	391,799
	Burun	-328,015	,055	-528,158	-127,872
	Dudak	75,354	1,000	-124,789	275,497
	Çene ucu	313,527*	,000	113,384	513,670
Burun	Alın	519,671*	,000	319,528	719,814
	Göz	328,015	,055	127,872	528,158
	Dudak	403,369*	,000	203,226	603,512
	Çene ucu	641,542*	,000	441,399	841,685
Dudak	Alın	116,302	1,000	-83,841	316,445
	Göz	-75,354	1,000	-275,497	124,789
	Burun	-403,369*	,000	-603,512	-203,226
	Çene ucu	238,173*	,006	38,030	438,316
Çene ucu	Alın	-121,871	1,000	-322,014	78,272
	Göz	-313,527*	,000	-513,670	-113,384
	Burun	-641,542*	,000	-841,685	-441,399
	Dudak	-238,173*	,006	-438,316	-38,030

Bonferroni karşılaştırılması kullanıldı.

İskeletsel Sınıf I kadın fotoğraflarında bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon yoktur. (Tablo 4.7)

Tablo 4.7. İskeletsel Sınıf I erkek fotoğraflarındaki kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon

		Alın bölgesine odaklanma süresi	Göz bölgesine odaklanma süresi	Burun bölgesine odaklanma süresi	Dudak bölgesine odaklanma süresi	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi
Beğeni skoru	r	,343	,481	-,378	,202	,551
	p	,332	,159	,282	,576	,099

Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı.

4.2.2. Erkek gözlemcilerden elde edilen bulgular

Erkek gözlemciler tarafından İskeletsel Sınıf I kadın profil fotoğraflarında değerlendirilen alın, göz, burun, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır.($p<0,05$) (Tablo 4. 8 .)

Tablo 4.8. İskeletsel Sınıf I kadın fotoğraflarında, erkek gözlemciler için bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı

		İskeletsel Sınıf I
		Kadın fotoğrafları
Erkek gözlemciler	Alın bölgesine odaklanma süresi	128,81±63,01
	Göz bölgesine odaklanma süresi	428,68±59,65
	Burun bölgesine odaklanma süresi	546,91±198,38
	Dudak bölgesine odaklanma süresi	150,02±77,28
	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	40,07±42,8
	F	37,936
	P	<0,001

4 yönlü varyans analizi kullanıldı.

Alın bölgesine odaklanma süresi ile göz ve burun bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.9)

Göz bölgesine odaklanma süresi ile dudak ve çene ucu bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.9)

Burun bölgesine odaklanma süresi ile dudak ve çene ucu bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.9)

Tablo 4.9. İskeletsel Sınıf I kadın fotoğrafında, erkek gözlemciler için çoklu karşılaştırma

(I) Bölge	(J) Bölgeler	Ortalama fark	P	95% fark için güven aralığı
-----------	--------------	---------------	---	-----------------------------

		(I-J)		Alt sınır	Üst sınır
Alın	Göz	-299,869*	,000	-500,012	-99,726
	Burun	-418,093*	,000	-618,236	-217,950
	Dudak	-21,211	1,000	-221,354	178,932
	Çene ucu	88,745	1,000	-111,398	288,888
Göz	Alın	299,869*	,000	99,726	500,012
	Burun	-118,224	1,000	-318,367	81,919
	Dudak	278,658*	,001	78,515	478,801
	Çene ucu	388,614*	,000	188,471	588,757
Burun	Alın	418,093*	,000	217,950	618,236
	Göz	118,224	1,000	-81,919	318,367
	Dudak	396,882*	,000	196,739	597,025
	Çene ucu	506,838*	,000	306,695	706,981
Dudak	Alın	21,211	1,000	-178,932	221,354
	Göz	-278,658*	,001	-478,801	-78,515
	Burun	-396,882*	,000	-597,025	-196,739
	Çene ucu	109,956	1,000	-90,187	310,099
Çene ucu	Alın	-88,745	1,000	-288,888	111,398
	Göz	-388,614*	,000	-588,757	-188,471
	Burun	-506,838*	,000	-706,981	-306,695
	Dudak	-109,956	1,000	-310,099	90,187

Bonferroni karşılaştırılması kullanıldı.

İskeletsel Sınıf I kadın fotoğraflarında bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon yoktur.(Tablo 4.10)

Tablo 4.10. İskeletsel Sınıf I kadın fotoğraflarındaki erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon

		Alın bölgesine odaklanma süresi	Göz bölgesine odaklanma süresi	Burun bölgesine odaklanma süresi	Dudak bölgesine odaklanma süresi	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi
Beğeni skoru	R	-,235	-,099	-,172	,336	,299
	P	,514	,785	,635	,343	,402

Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı.

İskeletsel Sınıf I erkek profil fotoğrafları için bakılan alın, göz, burun, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır.($p<0,05$) (Tablo 4.11)

Tablo 4.11. İskeletsel Sınıf I erkek fotoğraflarında, erkek gözlemcilerin için bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı

		İskeletsel Sınıf I	
		Erkek fotoğrafları	
Erkek gözlemciler	Alın bölgesine odaklanma süresi	111,02±75,17	
	Göz bölgesine odaklanma süresi	444,92±200,97	
	Burun bölgesine odaklanma süresi	521,78±201,37	
	Dudak bölgesine odaklanma süresi	216,9±117,68	
	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	34,45±33,26	
		F	22,946
		P	<0,001

4 yönlü varyans analizi kullanıldı.

Alın bölgesine odaklanma süresi ile göz ve burun bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.12)

Göz bölgesine odaklanma süresi ile dudak ve çene ucu bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.12)

Burun bölgesine odaklanma süresi ile dudak ve çene ucu bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.12)

Tablo 4.12. İskeletsel Sınıf I erkek fotoğraflarında, erkek gözlemciler çoklu karşılaştırma

(I)Bölge	(J) Bölgeler	Ortalama fark	P	95% fark için güven aralığı
----------	--------------	---------------	---	-----------------------------

		(I-J)		Alt sınır	Üst sınır
Alın	Göz	-333,903*	,000	-534,046	-133,760
	Burun	-410,762*	,000	-610,905	-210,619
	Dudak	-105,886	1,000	-306,029	94,257
	Çene ucu	76,567	1,000	-123,576	276,710
Göz	Alın	333,903*	,000	133,760	534,046
	Burun	-76,859	1,000	-277,002	123,284
	Dudak	228,017*	,011	27,874	428,160
	Çene ucu	410,470*	,000	210,327	610,613
Burun	Alın	410,762*	,000	210,619	610,905
	Göz	76,859	1,000	-123,284	277,002
	Dudak	304,876*	,000	104,733	505,019
	Çene ucu	487,329*	,000	287,186	687,472
Dudak	Alın	105,886	1,000	-94,257	306,029
	Göz	-228,017*	,011	-428,160	-27,874
	Burun	-304,876*	,000	-505,019	-104,733
	Çene ucu	182,453	,117	-17,690	382,596
Çene ucu	Alın	-76,567	1,000	-276,710	123,576
	Göz	-410,470*	,000	-610,613	-210,327
	Burun	-487,329*	,000	-687,472	-287,186
	Dudak	-182,453	,117	-382,596	17,690

Bonferroni karşılaştırılması kullanıldı.

İskeletsel Sınıf I erkek fotoğraflarında bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon yoktur.(Tablo 4.13)

Tablo 4.13. İskeletsel Sınıf I erkek fotoğraflarındaki erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon

		Alın bölgesine odaklanma süresi	Göz bölgesine odaklanma süresi	Burun bölgesine odaklanma süresi	Dudak bölgesine odaklanma süresi	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi
Beğeni skoru	r	,035	,070	-,206	-,568	,291
	p	,923	,847	,567	,086	,414

Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı.

Kadın ve erkek gözlemciler için iskeletsel Sınıf I profil fotoğraflarının kadın veya erkek olması arasında alın, göz, burun, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Tablo 4.14)

İskeletsel Sınıf I kadın ve erkek fotoğraflar için gözlemcilerin erkek veya kadın olması arasında alın, göz, burun, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Tablo 4.14)

Tablo 4.14. İskeletsel Sınıf I erkek ve kadın fotoğraflarında, erkek ve kadın gözlemcilere göre nicel değişkenlerin dağılımı

		İskeletsel sınıf I		T	P
		Kadın	Erkek		
Beğeni skoru	Kadın gözlemciler	3,05±0,7	3,09±0,43	0,123	0,903
	Erkek gözlemciler	2,99±0,69	3,27±0,41	1,115	0,279
	t;p	0,206;0,839	0,992;0,334		
Alın bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	101,6±64,64	149,27±154,71	0,899	0,38
	Erkek gözlemciler	128,81±63,01	111,02±75,17	0,574	0,573
	t;p	0,953;0,353	0,703;0,491		
Göz bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	418,37±137,62	340,93±136,97	1,261	0,223
	Erkek gözlemciler	428,68±59,65	444,92±200,97	0,245	0,811
	t;p	0,217;0,83	1,352;0,193		
Burun bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	556,83±235,92	668,94±291,85	0,945	0,357
	Erkek gözlemciler	546,91±198,38	521,78±201,37	0,281	0,782
	t;p	0,102;0,92	1,312;0,206		
Dudak bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	202,45±141,87	265,57±265,09	0,664	0,515
	Erkek gözlemciler	150,02±77,28	216,9±117,68	1,502	0,150
	t;p	1,026;0,318	0,531;0,605		
Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	70,33±72,78	27,4±37,25	1,66	0,120
	Erkek gözlemciler	40,07±42,8	34,45±33,26	0,328	0,747
	t;p	1,133;0,275	0,446;0,661		
	t;p	2,323;0,032	1,001;0,33		

İki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi kullanıldı.

4.3. İSKELETSEL SINIF II ERKEK VE KADIN FOTOĞRAFLARINDAN ELDE EDİLEN BULGULAR

4.3.1. Kadın gözlemcilerden elde edilen bulgular

Kadın gözlemciler tarafından İskeletsel Sınıf II kadın profil fotoğraflarında değerlendirilen alın, göz, burun, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu. ($p < 0,05$) (Tablo 4. 8 .)

Tablo 4.15. İskeletsel Sınıf II kadın fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı

		İskeletsel Sınıf II Kadın fotoğrafları
Kadın gözlemciler	Alın bölgesine odaklanma süresi	158,97±107,4
	Göz bölgesine odaklanma süresi	178,47±90,32
	Burun bölgesine odaklanma süresi	975,72±244,61
	Dudak bölgesine odaklanma süresi	177,22±128,55
	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	21,17±37,14
	F	64,470
	p	<0,001

4 yönlü varyans analizi kullanıldı.

Burun bölgesine odaklanma süresi ile alın, göz, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p < 0,05$) (Tablo.4.16)

Tablo 4.16. İskeletsel Sınıf II kadın fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresine göre çoklu karşılaştırma

(I)Bölge	(J)Bölgeler	Ortalama fark (I-J)	p	95% fark için güven aralığı	
				Alt sınır	Üst sınır
Alın	Göz	-19,496	1,000	-219,639	180,647
	Burun	-816,752*	,000	-1016,895	-616,609
	Dudak	-18,245	1,000	-218,388	181,898
	Çene ucu	137,798	,759	-62,345	337,941
Göz	Alın	19,496	1,000	-180,647	219,639
	Burun	-797,256*	,000	-997,399	-597,113
	Dudak	1,251	1,000	-198,892	201,394
	Çene ucu	157,294	,353	-42,849	357,437
Burun	Alın	816,752*	,000	616,609	1016,895
	Göz	797,256*	,000	597,113	997,399
	Dudak	798,507*	,000	598,364	998,650
	Çene ucu	954,550*	,000	754,407	1154,693
Dudak	Alın	18,245	1,000	-181,898	218,388
	Göz	-1,251	1,000	-201,394	198,892
	Burun	-798,507*	,000	-998,650	-598,364
	Çene ucu	156,043	,372	-44,100	356,186
Çene ucu	Alın	-137,798	,759	-337,941	62,345
	Göz	-157,294	,353	-357,437	42,849
	Burun	-954,550*	,000	-1154,693	-754,407
	Dudak	-156,043	,372	-356,186	44,100

Bonferroni karşılaştırılması kullanıldı.

İskeletsel Sınıf II kadın fotoğraflarında bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon yoktur.(Tablo 4.17)

Tablo 4.17. İskeletsel Sınıf II kadın fotoğraflarındaki kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon

		Alın bölgesine odaklanma süresi	Göz bölgesine odaklanma süresi	Burun bölgesine odaklanma süresi	Dudak bölgesine odaklanma süresi	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi
Beğeni skoru	R	,341	,241	-,212	,097	,574
	P	,335	,502	,557	,790	,083

Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı.

Kadın gözlemciler tarafından İskeletsel Sınıf II erkek profil fotoğraflarında değerlendirilen alın, göz, burun, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu. ($p < 0,05$) (Tablo 4.18.)

Tablo 4.18. İskeletsel Sınıf II erkek fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı

		İskeletsel Sınıf II Erkek fotoğrafları
Kadın gözlemciler	Alın bölgesine odaklanma süresi	127,67±133,26
	Göz bölgesine odaklanma süresi	337,41±191,09
	Burun bölgesine odaklanma süresi	965,54±288,1
	Dudak bölgesine odaklanma süresi	122,92±100,03
	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	27,38±40,39
	F	48,039
	p	<0,001

4 yönlü varyans analizi kullanıldı.

Alın bölgesine odaklanma süresi ile göz ve burun bölgelerine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p < 0,05$) (Tablo.4.19)

Göz bölgesine odaklanma süresi ile burun, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p < 0,05$) (Tablo.4.19)

Burun bölgesine odaklanma süresi ile dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p < 0,05$) (Tablo.4.19)

Tablo 4.19. İskeletsel Sınıf II erkek fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresine göre çoklu karşılaştırma

(I) Bölge	(J)Bölgeler	Ortalama fark	P	95% fark için güven aralığı
-----------	-------------	---------------	---	-----------------------------

		(I-J)		Alt sınır	Üst sınır
Alın	Göz	-209,735*	,031	-409,878	-9,592
	Burun	-837,870*	,000	-1038,013	-637,727
	Dudak	4,750	1,000	-195,393	204,893
	Çene ucu	100,292	1,000	-99,851	300,435
Göz	Alın	209,735*	,031	9,592	409,878
	Burun	-628,135*	,000	-828,278	-427,992
	Dudak	214,485*	,024	14,342	414,628
	Çene ucu	310,027*	,000	109,884	510,170
Burun	Alın	837,870*	,000	637,727	1038,013
	Göz	628,135*	,000	427,992	828,278
	Dudak	842,620*	,000	642,477	1042,763
	Çene ucu	938,162*	,000	738,019	1138,305
Dudak	Alın	-4,750	1,000	-204,893	195,393
	Göz	-214,485*	,024	-414,628	-14,342
	Burun	-842,620*	,000	-1042,763	-642,477
	Çene ucu	95,542	1,000	-104,601	295,685
Çene ucu	Alın	-100,292	1,000	-300,435	99,851
	Göz	-310,027*	,000	-510,170	-109,884
	Burun	-938,162*	,000	-1138,305	-738,019
	Dudak	-95,542	1,000	-295,685	104,601

Bonferroni karşılaştırılması kullanıldı.

İskeletsel sınıf II erkek fotoğraflarında bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon yoktur.(Tablo 4.20)

Tablo 4.20. İskeletsel Sınıf II erkek fotoğraflarında kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon

		Alın bölgesine odaklanma süresi	Göz bölgesine odaklanma süresi	Burun bölgesine odaklanma süresi	Dudak bölgesine odaklanma süresi	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi
Beğeni skoru	r	,204	,350	,004	-,522	,026
	p	,573	,321	,990	,121	,944

Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı.

4.3.2. Erkek gözlemcilerden elde edilen bulgular

Erkek gözlemciler tarafından iskeletsel Sınıf II kadın profil fotoğraflarında değerlendirilen alın, göz, burun, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu. ($p < 0,05$) (Tablo 4. 21.)

Tablo 4.21. İskeletsel Sınıf II kadın fotoğraflarında, erkek gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı

		İskeletsel Sınıf II Kadın fotoğrafları	
Erkek gözlemciler	Alın bölgesine odaklanma süresi	77,58±45,08	
	Göz bölgesine odaklanma süresi	356,26±210,16	
	Burun bölgesine odaklanma süresi	712,52±315,16	
	Dudak bölgesine odaklanma süresi	139,74±68,58	
	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	40,8±46,1	
		F	22,541
		p	<0,001

4 yönlü varyans analizi kullanıldı.

Alın bölgesine odaklanma süresi ile göz ve burun bölgelerine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p < 0,05$) (Tablo.4.22)

Göz bölgesine odaklanma süresi ile burun, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p < 0,05$) (Tablo.4.22)

Burun bölgesine odaklanma süresi ile dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p < 0,05$) (Tablo.4.22)

Tablo 4.22. İskeletsel Sınıf II kadın fotoğraflarında, erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresine göre çoklu karşılaştırma

(I) Bölge	(J) Bölgeler	Ortalama fark (I-J)	P	95% fark için güven aralığı	
				Alt sınır	Üst sınır
Alın	Göz	-278,681*	,001	-478,824	-78,538
	Burun	-634,939*	,000	-835,082	-434,796
	Dudak	-62,164	1,000	-262,307	137,979
	Çene ucu	36,781	1,000	-163,362	236,924
Göz	Alın	278,681*	,001	78,538	478,824
	Burun	-356,258*	,000	-556,401	-156,115
	Dudak	216,517*	,021	16,374	416,660
	Çene ucu	315,462*	,000	115,319	515,605
Burun	Alın	634,939*	,000	434,796	835,082
	Göz	356,258*	,000	156,115	556,401
	Dudak	572,775*	,000	372,632	772,918
	Çene ucu	671,720*	,000	471,577	871,863
Dudak	Alın	62,164	1,000	-137,979	262,307
	Göz	-216,517*	,021	-416,660	-16,374
	Burun	-572,775*	,000	-772,918	-372,632
	Çene ucu	98,945	1,000	-101,198	299,088
Çene ucu	Alın	-36,781	1,000	-236,924	163,362
	Göz	-315,462*	,000	-515,605	-115,319
	Burun	-671,720*	,000	-871,863	-471,577

Bonferroni karşılaştırılması kullanıldı.

İskeletsel sınıf II kadın fotoğraflarında bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon yoktur.(Tablo 4.23)

Tablo 4.23. İskeletsel Sınıf II kadın fotoğraflarında erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon

		Alın bölgesine odaklanma süresi	Göz bölgesine odaklanma süresi	Burun bölgesine odaklanma süresi	Dudak bölgesine odaklanma süresi	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi
Beğeni skoru	r	,543	,300	-,052	-,336	-,329
	P	,105	,399	,886	,342	,353

Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı.

Erkek gözlemciler tarafından İskeletsel Sınıf II erkek profil fotoğraflarında değerlendirilen alın, göz, burun, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu. ($p<0,05$) (Tablo 4. 24.)

Tablo 4.24. İskeletsel Sınıf II erkek fotoğraflarında, erkek gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı

		İskeletsel Sınıf II Erkek fotoğrafları	
Erkek gözlemciler	Alın bölgesine odaklanma süresi	99,8±97,64	
	Göz bölgesine odaklanma süresi	342,96±256,99	
	Burun bölgesine odaklanma süresi	774,26±389,09	
	Dudak bölgesine odaklanma süresi	145,14±75,94	
	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	66,43±53,99	
		F	19,663
		p	<0,001

4 yönlü varyans analizi kullanıldı.

Alın bölgesine odaklanma süresi ile göz ve burun bölgelerine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.25)

Göz bölgesine odaklanma süresi ile burun, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.25)

Burun bölgesine odaklanma süresi ile dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.25)

Tablo 4.25. İskeletsel Sınıf II erkek fotoğraflarında, erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresine göre çoklu karşılaştırma

(I) Bölge	(J) Bölgeler	Ortalama fark	P	95% fark için güven aralığı
-----------	--------------	---------------	---	-----------------------------

		(I-J)		Alt sınır	Üst sınır
Alın	Göz	-243,158*	,005	-443,301	-43,015
	Burun	-674,461*	,000	-874,604	-474,318
	Dudak	-45,341	1,000	-245,484	154,802
	Çene ucu	33,370	1,000	-166,773	233,513
Göz	Alın	243,158*	,005	43,015	443,301
	Burun	-431,303*	,000	-631,446	-231,160
	Dudak	197,817	,056	-2,326	397,960
	Çene ucu	276,528*	,001	76,385	476,671
Burun	Alın	674,461*	,000	474,318	874,604
	Göz	431,303*	,000	231,160	631,446
	Dudak	629,120*	,000	428,977	829,263
	Çene ucu	707,831*	,000	507,688	907,974
Dudak	Alın	45,341	1,000	-154,802	245,484
	Göz	-197,817	,056	-397,960	2,326
	Burun	-629,120*	,000	-829,263	-428,977
	Çene ucu	78,711	1,000	-121,432	278,854
Çene ucu	Alın	-33,370	1,000	-233,513	166,773
	Göz	-276,528*	,001	-476,671	-76,385
	Burun	-707,831*	,000	-907,974	-507,688
	Dudak	-78,711	1,000	-278,854	121,432

Bonferroni karşılaştırılması kullanıldı.

İskeletsel Sınıf II erkek fotoğraflarında bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon yoktur.(Tablo 4.26)

Tablo 4.26. İskeletsel sınıf II erkek fotoğraflarındaki erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon

		Alın bölgesine odaklanma süresi	Göz bölgesine odaklanma süresi	Burun bölgesine odaklanma süresi	Dudak bölgesine odaklanma süresi	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi
Beğeni skoru	R	,366	,014	,113	-,271	,360
	P	,299	,969	,756	,449	,306

Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı.

İskeletsel Sınıf II kadın fotoğraflarında, alın bölgesine odaklanma sürelerinde kadın gözlemciler ile erkek gözlemciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($P<0,05$) (Tablo 4.27.)

İskeletsel Sınıf II kadın fotoğraflarında, burun bölgesine odaklanma sürelerinde kadın gözlemciler ile erkek gözlemciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($P<0,05$) (Tablo 4.27)

İskeletsel Sınıf II erkek fotoğraflarında, göz bölgesine odaklanma süreleri erkek gözlemciler ile kadın gözlemciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($P<0,05$) (Tablo 4.27)

Kadın gözlemcilerin, göz bölgesine odaklanma sürelerinde İskeletsel Sınıf II erkek ve kadın fotoğrafların arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$) (Tablo 4.27)

Tablo 4.27. İskeletsel Sınıf II erkek ve kadın fotoğraflarında, erkek ve kadın gözlemciler göre nicel değişkenlerin dağılımı

		İskeletsel Sınıf II		T	P
		Kadın	Erkek		
Beğeni skoru	Kadın gözlemciler	2,43±0,83	2,46±0,63	0,091	0,928
	Erkek gözlemciler	2,42±0,76	2,69±0,64	0,860	0,401
	t;p	0,028;0,978	0,810;0,429		
Alın bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	158,97±107,4	127,67±133,26	0,578	0,57
	Erkek gözlemciler	77,58±45,08	99,8±97,64	0,653	0,525
	t;p	2,21;0,047	0,534;0,6		
Göz bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	178,47±90,32	337,41±191,09	2,378	0,034
	Erkek gözlemciler	356,26±210,16	342,96±256,99	0,127	0,901
	t;p	2,458;0,03	0,055;0,957		
Burun bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	975,72±244,61	965,54±288,1	0,085	0,933
	Erkek gözlemciler	712,52±315,16	774,26±389,09	0,390	0,701
	t;p	2,086;0,04	1,249;0,228		
Dudak bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	177,22±128,55	122,92±100,03	1,054	0,306
	Erkek	139,74±68,58	145,14±75,94	0,167	0,869

	gözlemciler				
	t;p	0,813;0,43	0,559;0,583		
Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	21,17±37,14	27,38±40,39	0,358	0,725
	Erkek gözlemciler	40,8±46,1	66,43±53,99	1,142	0,269
	t;p	1,048;0,308	1,831;0,084		

İki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi kullanıldı.

4.4. İSKELETSEL SINIF III ERKEK VE KADIN

FOTOĞRAFLARINDAN ELDE EDİLEN BULGULAR

4.4.1. Kadın gözlemcilerden elde edilen bulgular

Kadın gözlemciler tarafından iskeletsel Sınıf III kadın profil fotoğraflarında değerlendirilen alın, göz, burun, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu. ($p < 0,05$) (Tablo 4. 28.)

Tablo 4.28. İskeletsel sınıf III kadın fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı

		İskeletsel Sınıf III Kadın fotoğrafları	
Kadın gözlemciler	Alın bölgesine odaklanma süresi	82,61±86,54	
	Göz bölgesine odaklanma süresi	219,15±119,62	
	Burun bölgesine odaklanma süresi	704,5±268,45	
	Dudak bölgesine odaklanma süresi	363,86±107,9	
	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	135,96±93,87	
		F	25,599
		p	<0,001

4 yönlü varyans analizi kullanıldı.

Alın bölgesine odaklanma süresi ile burun ve dudak bölgelerine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.29.)

Göz bölgesine odaklanma süresi ile burun bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.29.)

Burun bölgesine odaklanma süresi ile dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.29.)

Dudak bölgesine odaklanma süresi ile çene ucu bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.29.)

Tablo 4.29. İskeletsel Sınıf III kadın fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresine göre çoklu karşılaştırma

(I)Bölge	(J)Bölgeler	Ortalama fark (I-J)	P	95% fark için güven aralığı	
				Alt sınır	Üst sınır
Alın	Göz	-136,540	,796	-336,683	63,603
	Burun	-621,897*	,000	-822,040	-421,754
	Dudak	-281,257*	,000	-481,400	-81,114
	Çene ucu	-53,351	1,000	-253,494	146,792
Göz	Alın	136,540	,796	-63,603	336,683
	Burun	-485,357*	,000	-685,500	-285,214
	Dudak	-144,717	,584	-344,860	55,426
	Çene ucu	83,189	1,000	-116,954	283,332
Burun	Alın	621,897*	,000	421,754	822,040
	Göz	485,357*	,000	285,214	685,500
	Dudak	340,640*	,000	140,497	540,783
	Çene ucu	568,546*	,000	368,403	768,689
Dudak	Alın	281,257*	,000	81,114	481,400
	Göz	144,717	,584	-55,426	344,860
	Burun	-340,640*	,000	-540,783	-140,497
	Çene ucu	227,906*	,011	27,763	428,049
Çene ucu	Alın	53,351	1,000	-146,792	253,494
	Göz	-83,189	1,000	-283,332	116,954
	Burun	-568,546*	,000	-768,689	-368,403
	Dudak	-227,906*	,011	-428,049	-27,763

Bonferroni karşılaştırılması kullanıldı.

İskeletsel Sınıf III kadın fotoğraflarında bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon yoktur.(Tablo 4.30.)

Tablo 4.30. İskeletsel Sınıf III kadın fotoğraflarında kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon

		Alın bölgesine odaklanma süresi	Göz bölgesine odaklanma süresi	Burun bölgesine odaklanma süresi	Dudak bölgesine odaklanma süresi	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi
Beğeni skoru	r	-,068	-,340	,103	-,235	-,554
	p	,852	,336	,777	,513	,097

Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı.

Kadın gözlemciler tarafından İskeletsel Sınıf III erkek profil fotoğraflarında değerlendirilen alın, göz, burun, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu. ($p < 0,05$) (Tablo 4. 28.)

Tablo 4.31. İskeletsel Sınıf III erkek fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı

		İskeletsel Sınıf III Erkek fotoğrafları	
Kadın gözlemciler	Alın bölgesine odaklanma süresi	69,96±77,06	
	Göz bölgesine odaklanma süresi	255,91±247	
	Burun bölgesine odaklanma süresi	654,94±289,24	
	Dudak bölgesine odaklanma süresi	315,03±186,22	
	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	169,03±95,69	
		F	13,665
		P	<0,001

4 yönlü varyans analizi kullanıldı.

Alın bölgesine odaklanma süresi ile burun ve dudak bölgelerine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.32.)

Göz bölgesine odaklanma süresi ile burun bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.32.)

Burun bölgesine odaklanma süresi ile dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.32.)

Tablo 4.32. İskeletsel Sınıf III erkek fotoğraflarında, kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresine göre çoklu karşılaştırma

(I)Bölge	(J)Bölgeler	Ortalama fark (I-J)	p	95% fark için güven aralığı	
				Alt sınır	Üs sınır
Alın	Göz	-185,946	,100	-386,089	14,197
	Burun	-584,978*	,000	-785,121	-384,835
	Dudak	-245,073*	,004	-445,216	-44,930
	Çene ucu	-99,072	1,000	-299,215	101,071
Göz	Alın	185,946	,100	-14,197	386,089
	Burun	-399,032*	,000	-599,175	-198,889
	Dudak	-59,127	1,000	-259,270	141,016
	Çene ucu	86,874	1,000	-113,269	287,017
Burun	Alın	584,978*	,000	384,835	785,121
	Göz	399,032*	,000	198,889	599,175
	Dudak	339,905*	,000	139,762	540,048
	Çene ucu	485,906*	,000	285,763	686,049
Dudak	Alın	245,073*	,004	44,930	445,216
	Göz	59,127	1,000	-141,016	259,270
	Burun	-339,905*	,000	-540,048	-139,762
	Çene ucu	146,001	,556	-54,142	346,144
Çene ucu	Alın	99,072	1,000	-101,071	299,215
	Göz	-86,874	1,000	-287,017	113,269
	Burun	-485,906*	,000	-686,049	-285,763
	Dudak	-146,001	,556	-346,144	54,142

Bonferroni karşılaştırılması kullanıldı.

İskeletsel Sınıf III erkek fotoğraflarında bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon yoktur.(Tablo 4.33.)

Tablo 4.33. İskeletsel sınıf III erkek fotoğraflarında kadın gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyonu

		Alın bölgesine odaklanma süresi	Göz bölgesine odaklanma süresi	Burun bölgesine odaklanma süresi	Dudak bölgesine odaklanma süresi	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi
Beğeni skoru	r	-,182	,151	-,069	-,097	-,233
	p	,614	,677	,850	,789	,517

Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı.

4.4.2. Erkek gözlemcilerden elde edilen bulgular

Erkek gözlemciler tarafından İskeletsel Sınıf III kadın profil fotoğraflarında değerlendirilen alın, göz, burun, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu. ($p < 0,05$) (Tablo 4. 34.)

Tablo 4.34. İskeletsel Sınıf III kadın fotoğraflarında, erkek gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı

		İskeletsel Sınıf III Kadın fotoğrafları
Erkek gözlemciler	Alın bölgesine odaklanma süresi	68,87±69,61
	Göz bölgesine odaklanma süresi	269,05±135,35
	Burun bölgesine odaklanma süresi	647,16±300,73
	Dudak bölgesine odaklanma süresi	418,92±179,56
	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	191,82±140,89
	F	13,150
	P	<0,001

4 yönlü varyans analizi kullanıldı.

Alın bölgesine odaklanma süresi ile burun ve dudak bölgelerine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.35.)

Göz bölgesine odaklanma süresi ile burun bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.35.)

Burun bölgesine odaklanma süresi ile dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.35.)

Dudak bölgesine odaklanma süresi ile çene ucu bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.35.)

Tablo 4.35. İskeletsel Sınıf III kadın fotoğraflarında, erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresine göre çoklu karşılaştırma

(I) Bölge	(J) Bölgeler	Ortalama fark (I-J)	P	95% fark için güven aralığı	
				Alt sınır	Üst sınır
Alın	Göz	-200,182	,087	-412,465	12,101
	Burun	-578,288*	,000	-790,572	-366,005
	Dudak	-350,053*	,000	-562,337	-137,770
	Çene ucu	-122,955	1,000	-323,098	77,188
Göz	Alın	200,182	,087	-12,101	412,465
	Burun	-378,106*	,000	-601,873	-154,340
	Dudak	-149,871	,872	-373,638	73,895
	Çene ucu	77,227	1,000	-135,056	289,510
Burun	Alın	578,288*	,000	366,005	790,572
	Göz	378,106*	,000	154,340	601,873
	Dudak	228,235*	,041	4,469	452,001
	Çene ucu	455,333*	,000	243,050	667,617
Dudak	Alın	350,053*	,000	137,770	562,337
	Göz	149,871	,872	-73,895	373,638
	Burun	-228,235*	,041	-452,001	-4,469
	Çene ucu	227,098*	,024	14,815	439,382
Çene ucu	Alın	122,955	1,000	-77,188	323,098
	Göz	-77,227	1,000	-289,510	135,056
	Burun	-455,333*	,000	-667,617	-243,050
	Dudak	-227,098*	,024	-439,382	-14,815

Bonferroni karşılaştırılması kullanıldı.

İskeletsel sınıf III kadın fotoğraflarında erkek gözlemcilerin beğeni skorlamaları ile çene ucu bölgesine odaklanma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon ilişkisi vardır. ($r=0,711$) (Tablo4.36.)

Tablo 4.36. İskeletsel Sınıf III kadın fotoğraflarında erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon

		Alın bölgesine odaklanma süresi	Göz bölgesine odaklanma süresi	Burun bölgesine odaklanma süresi	Dudak bölgesine odaklanma süresi	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi
Beğeni skoru	R	,215	-,422	-,147	-,089	-,711*
	P	,550	,297	,728	,834	,021

Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı.

Erkek gözlemciler tarafından İskeletsel Sınıf III erkek profil fotoğraflarında değerlendirilen alın, göz, burun, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu. ($p<0,05$) (Tablo 4. 34.)

Tablo 4.37. İskeletsel Sınıf III erkek fotoğraflarında, erkek gözlemcilerin bölgelere göre odaklanma süresi yönünden dağılımı

		İskeletsel Sınıf III Erkek fotoğrafları
Erkek gözlemciler	Alın bölgesine odaklanma süresi	95,86±88,52
	Göz bölgesine odaklanma süresi	266,48±142,54
	Burun bölgesine odaklanma süresi	621,99±215,8
	Dudak bölgesine odaklanma süresi	291,26±126,5
	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	136,73±92,24
	F	18,655
	P	<0,001

4 yönlü varyans analizi kullanıldı.

Alın bölgesine odaklanma süresi ile burun bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.38.)

Göz bölgesine odaklanma süresi ile burun bölgesine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.38.)

Burun bölgesine odaklanma süresi ile dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo.4.38.)

Tablo 4.38. İskeletsel Sınıf III erkek fotoğraflarında, erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresine göre çoklu karşılaştırma

(I) Bölge	(J) Bölgeler	Ortalama fark (I-J)	P	95% fark için güven aralığı	
				Alt sınır	Üst sınır
Alın	Göz	-170,621	,200	-370,764	29,522
	Burun	-526,136*	,000	-726,279	-325,993
	Dudak	-195,402	,063	-395,545	4,741
	Çene ucu	-40,874	1,000	-241,017	159,269
Göz	Alın	170,621	,200	-29,522	370,764
	Burun	-355,515*	,000	-555,658	-155,372
	Dudak	-24,781	1,000	-224,924	175,362
	Çene ucu	129,747	1,000	-70,396	329,890
Burun	Alın	526,136*	,000	325,993	726,279
	Göz	355,515*	,000	155,372	555,658
	Dudak	330,734*	,000	130,591	530,877
	Çene ucu	485,262*	,000	285,119	685,405
Dudak	Alın	195,402	,063	-4,741	395,545
	Göz	24,781	1,000	-175,362	224,924
	Burun	-330,734*	,000	-530,877	-130,591
	Çene ucu	154,528	,396	-45,615	354,671
Çene ucu	Alın	40,874	1,000	-159,269	241,017
	Göz	-129,747	1,000	-329,890	70,396
	Burun	-485,262*	,000	-685,405	-285,119
	Dudak	-154,528	,396	-354,671	45,615

Bonferroni karşılaştırılması kullanıldı.

İskeletsel Sınıf III erkek fotoğraflarında bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon yoktur.(Tablo 4.39.)

Tablo 4.39. İskeletsel Sınıf III erkek fotoğraflarında erkek gözlemcilerin bölgelere odaklanma süresi ile beğeni skoru arasındaki korelasyon

		Alın bölgesine odaklanma süresi	Göz bölgesine odaklanma süresi	Burun bölgesine odaklanma süresi	Dudak bölgesine odaklanma süresi	Çene ucu bölgesine odaklanma süresi
Beğeni skoru	R	,498	,184	-,088	-,545	-,457
	P	,143	,611	,810	,103	,184

Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı.

Kadın ve erkek gözlemciler için İskeletsel sınıf III profil fotoğraflarının kadın veya erkek olması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Tablo 4.40.)

İskeletsel sınıf III kadın ve erkek fotoğraflar için gözlemcilerin erkek veya kadın olması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Tablo 4.40.)

Tablo 4.40. İskeletsel Sınıf III erkek ve kadın fotoğraflarında, erkek ve kadın gözlemcilere göre nicel değişkenlerin dağılımı

		İskeletsel Sınıf III		t	P
		Kadın	Erkek		
Beğeni skoru	Kadın gözlemciler	2,36±0,69	2,06±0,49	1,118	0,278
	Erkek gözlemciler	2,31±0,57	2,34±0,35		
		t;p	0,191;0,851	1,472;0,158	
Alın bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	82,61±86,54	69,96±77,06	0,345	0,734
	Erkek gözlemciler	68,87±69,61	95,86±88,52		
		t;p	0,391;0,7	0,698;0,494	
Göz bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	219,15±119,62	255,91±247	0,424	0,677
	Erkek gözlemciler	269,05±135,35	266,48±142,54		
		t;p	0,83;0,419	0,117;0,908	
Burun bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	704,5±268,45	654,94±289,24	0,397	0,696
	Erkek gözlemciler	647,16±300,73	621,99±215,8		
		t;p	0,427;0,675	0,289;0,776	
Dudak bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	363,86±107,9	315,03±186,22	0,717	0,482
	Erkek gözlemciler	418,92±179,56	291,26±126,5		
		t;p	0,808;0,431	0,334;0,742	
Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	135,96±93,87	169,03±95,69	0,780	0,445
	Erkek gözlemciler	191,82±140,89	136,73±92,24		
		t;p	1,035	0,315	

	gözlemciler				
	t;p	1,044;0,311	0,769;0,452		

İki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi kullanıldı.

4.5. İSKELETSEL SINIF I, SINIF II VE SINIF III KADIN PROFİL FOTOĞRAFLARINDAN ELDE EDİLEN BULGULAR

4.5.1. Kadın gözlemcilerden elde edilen bulgular

Farklı iskeletsel sagittal özelliğe sahip gruplardaki kadın profil fotoğraflarının karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı çıkan bölgeler aşağıda verildi. (Tablo 4.41.),

- İskeletsel Sınıf I, İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında beğeni skorlamaları için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.41.) İskeletsel Sınıf I kadın fotoğrafları beğeni skoru karşılığı kararsızım ile beğendim arasında yer alırken, İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları beğeni skoru karşılığı beğenmedim ile kararsızım arasında yer aldı.
- İskeletsel Sınıf I, İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında göz bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.41.)
- İskeletsel Sınıf I, İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında burun bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.41.)

- İskeletsel Sınıf I, İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında dudak bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.41.)
- İskeletsel Sınıf I, İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında çene ucu bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.41.)

Tablo 4.41. Farklı iskeletsel özellikteki kadın profil fotoğraflarında kadın gözlemciler için göre nicel değişimlerin dağılımı

		Kadın profil fotoğrafları				
		İskeletsel Sınıflar			f	P
		İskeletsel Sınıf I	İskeletsel Sınıf II	İskeletsel Sınıf III		
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS		
Beğeni skorları	Kadın gözlemciler	3,05±0,7	2,43±0,83	2,36±0,69	2,663	0,039
Alın bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	101,6±64,64	158,97±107,4	82,61±86,54	2,044	0,149
Göz bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	418,37±137,62	178,47±90,32	219,15±119,62	11,942	0,001
Burun bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	556,83±235,92	975,72±244,61	704,5±268,45	7,220	0,003
Dudak bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	202,45±141,87	177,22±128,55	363,86±107,9	6,370	0,005
Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	70,33±72,78	21,17±37,14	135,96±93,87	6,424	0,005

Tek yönlü varyans analizi kullanıldı.

Farklı sagittal iskeletsel özelliğe sahip gruplardaki kadın fotoğraflarında istatistiksel olarak anlamlı çıkan değişkenler için çoklu karşılaştırmaları (Tablo 4.41.),

- İskeletsel Sınıf I ile İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında beğeni skorlamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.42.) İskeletsel sınıf II ve İskeletsel sınıf III kadın

fotoğrafları arasında beğeni skorlamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.(Tablo 4.42.)

- İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf II kadın fotoğrafları arasında göz bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.42.) İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında göz bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$)(Tablo 4.42.) İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında göz bölgesine odaklanma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.(Tablo 4.42.)
- İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf II kadın fotoğrafları arasında burun bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$)(Tablo 4.42.) İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında burun bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı fark bir yoktur. (Tablo 4.42.) İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında burun bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.(Tablo 4.42.)
- İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında dudak bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$)(Tablo 4.42.) İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf II kadın fotoğrafları arasında dudak bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Tablo 4.42.) İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında dudak bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.42.)

- İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında çene ucu bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Tablo 4.42.) İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında çene ucu bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p < 0,05$) (Tablo 4.42.) İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf II kadın fotoğrafları arasında çene ucu bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Tablo 4.42.)

Tablo 4.42. Kadın gözlemcilerin, farklı iskeletsel sınıflardaki kadın fotoğraflarında anlamlı çıkan değişkenler için çoklu karşılaştırma

Bağımlı değişkenler	(I) Sınıf	(J) Sınıflar	Ortalama fark (I-J)	p	95% Güven aralığı	
					Alt sınır	Üst sınır
Beğeni skoru	İskeletsel sınıf I	İskeletsel sınıf II	,628*	,035	,195	1,451
		İskeletsel sınıf III	,694*	,023	,129	1,517
	İskeletsel sınıf II	İskeletsel sınıf I	-,628*	,035	-1,451	-,195
		İskeletsel sınıf III	,066	,978	-,757	,889
	İskeletsel sınıf III	İskeletsel sınıf I	-,694*	,023	-1,517	-,129
		İskeletsel sınıf II	-,066	,978	-,889	,757
Göz bölgesine odaklanma süresi	İskeletsel sınıf I	İskeletsel sınıf II	239,898*	,000	109,631	370,165
		İskeletsel sınıf III	199,220*	,002	68,953	329,487
	İskeletsel sınıf II	İskeletsel sınıf I	-239,898*	,000	-370,165	-109,631
		İskeletsel sınıf III	-40,678	,722	-170,945	89,589
	İskeletsel sınıf III	İskeletsel sınıf I	-199,220*	,002	-329,487	-68,953
		İskeletsel sınıf II	40,678	,722	-89,589	170,945
Burun bölgesine odaklanma süresi	İskeletsel sınıf I	İskeletsel sınıf II	-418,892*	,002	-696,142	-141,642
		İskeletsel sınıf III	-147,671	,396	-424,921	129,579
	İskeletsel sınıf II	İskeletsel sınıf I	418,892*	,002	141,642	696,142
		İskeletsel sınıf III	271,221	,056	-6,029	548,471
	İskeletsel sınıf III	İskeletsel sınıf I	147,671	,396	-129,579	424,921
		İskeletsel sınıf II	-271,221	,056	-548,471	6,029
Dudak bölgesine odaklanma	İskeletsel sınıf I	İskeletsel sınıf II	25,229	,897	-115,459	165,917
		İskeletsel sınıf III	-161,417*	,022	-302,105	-20,729
	İskeletsel sınıf II	İskeletsel sınıf I	-25,229	,897	-165,917	115,459

süresi	İskeletsel sınıf III	İskeletsel sınıf III	-186,646*	,008	-327,334	-45,958
		İskeletsel sınıf I	161,417*	,022	20,729	302,105
		İskeletsel sınıf II	186,646*	,008	45,958	327,334
Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	İskeletsel sınıf I	İskeletsel sınıf II	49,156	,293	-30,516	128,828
		İskeletsel sınıf III	-65,627	,121	-145,299	14,045
	İskeletsel sınıf II	İskeletsel sınıf I	-49,156	,293	-128,828	30,516
		İskeletsel sınıf III	-114,783*	,004	-194,455	-35,111
	İskeletsel sınıf III	İskeletsel sınıf I	65,627	,121	-14,045	145,299
		İskeletsel sınıf II	114,783*	,004	35,111	194,455

Tukey HSD testi kullanıldı.

4.5.2. Erkek gözlemcilerde elde edilen bulgular

Farklı iskeletsel sagittal özelliğe sahip gruplardaki kadın profil fotoğraflarının karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı çıkan bölgeler aşağıda verildi. (Tablo 4.43.),

- İskeletsel Sınıf I, İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında beğeni skorlamaları için istatistiksel olarak anlamlı fark bir vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.43.) İskeletsel Sınıf I, İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları beğeni skoru karşılığı beğenmedim ile kararsızım arasında yer aldı.
- İskeletsel Sınıf I, İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında dudak bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.43.)
- İskeletsel Sınıf I, İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında çene ucu bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.43.)

Tablo 4.43. Farklı iskeletsel özellikteki kadın profil fotoğraflarında erkek gözlemciler için nicel değişimlerin dağılımı

		Kadın fotoğrafları				
		İskeletsel Sınıflar			F	p
		İskeletsel Sınıf I	İskeletsel Sınıf II	İskeletsel Sınıf III		
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS		
Beğeni skorları	Erkek gözlemciler	2,99±0,69	2,42±0,76	2,31±0,57	2,961	0,049
Alın bölgesine odaklanma süresi	Erkek gözlemciler	128,81±63,01	77,58±45,08	68,87±69,61	2,901	0,072
Göz bölgesine odaklanma süresi	Erkek gözlemciler	428,68±59,65	356,26±210,16	269,05±135,35	2,539	0,099
Burun bölgesine odaklanma süresi	Erkek gözlemciler	546,91±198,38	712,52±315,16	647,16±300,73	0,923	0,411
Dudak bölgesine odaklanma süresi	Erkek gözlemciler	150,02±77,28	139,74±68,58	418,92±179,56	16,691	0,001
Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	Erkek gözlemciler	40,07±42,8	40,8±46,1	191,82±140,89	9,627	0,001

Tek yönlü varyans analizi kullanıldı.

Farklı sagittal iskeletsel özelliğe sahip gruplardaki kadın fotoğraflarında istatistiksel olarak anlamlı çıkan değişkenler için çoklu karşılaştırmaları (Tablo 4.41.),

- İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf II kadın fotoğrafları arasında beğeni skorlamaları için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.44.) İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında beğeni skorlamaları için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.44.) İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında beğeni skorlamaları için istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.(Tablo 4.44.)
- İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında dudak bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$)(Tablo 4.44.) İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında dudak bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$)(Tablo 4.44.) İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf II kadın

fotoğrafları arasında dudak bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.(Tablo 4.44.)

- İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında çene ucu bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$) (Tablo 4.44.) İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın fotoğrafları arasında çene ucu bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$)(Tablo 4.44.) İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf II kadın fotoğrafları arasında çene ucu bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.(Tablo 4.44.)

Tablo 4.44. Erkek gözlemcilerin, farklı sınıflardaki kadın fotoğraflarında anlamlı çıkan değişkenler için çoklu karşılaştırma

Bağımlı değişkenler	(I) Sınıf	(J) Sınıflar	Ortalama fark (I-J)	p	95% Güven aralığı	
					Alt sınır	Üst sınır
Beğeni skoru	İskeletsel sınıf I	İskeletsel sınıf II	,574	,048	,174	1,322
		İskeletsel sınıf III	,684	,038	,064	1,432
	İskeletsel sınıf II	İskeletsel sınıf I	-,574	,048	-1,322	-,174
		İskeletsel sınıf III	,110	,930	-,638	,858
	İskeletsel sınıf III	İskeletsel sınıf I	-,684	,038	-1,432	-,064
		İskeletsel sınıf II	-,110	,930	-,858	,638
Dudak bölgesine odaklanma süresi	İskeletsel sınıf I	İskeletsel sınıf II	10,283	,978	-116,094	136,660
		İskeletsel sınıf III	-268,897*	,000	-402,940	-134,854
	İskeletsel sınıf II	İskeletsel sınıf I	-10,283	,978	-136,660	116,094
		İskeletsel sınıf III	-279,180*	,000	-413,223	-145,137
	İskeletsel sınıf III	İskeletsel sınıf I	268,897*	,000	134,854	402,940
		İskeletsel sınıf II	279,180*	,000	145,137	413,223
Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	İskeletsel sınıf I	İskeletsel sınıf II	-,728	1,000	-99,506	98,050
		İskeletsel sınıf III	-151,755*	,002	-250,533	-52,977
	İskeletsel sınıf II	İskeletsel sınıf I	,728	1,000	-98,050	99,506
		İskeletsel sınıf III	-151,027*	,002	-249,805	-52,249
	İskeletsel sınıf III	İskeletsel sınıf I	151,755*	,002	52,977	250,533
		İskeletsel sınıf II	151,027*	,002	52,249	249,805

Tukey HSD testi kullanıldı.

4.6. İSKELETSEL SINIF I,SINIF 2 VE SINIF 3 ERKEK PROFİL FOTOĞRAFLARINDAN ELDE EDİLEN BULGULAR

4.6.1. Kadın gözlemcilerden elde edilen bulgular

Farklı iskeletsel sagittal özelliğe sahip gruplardaki erkek profil fotoğraflarının karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı çıkan bölgeler aşağıda verildi. (tablo 4.45.),

- İskeletsel Sınıf I, İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları arasında beğeni skorlamaları için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.45.) İskeletsel Sınıf I erkek fotoğrafları beğeni skoru karşılığı kararsızım ile beğendim arasında yer alırken, İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları beğeni skoru karşılığı beğenmedim ile kararsızım arasında yer aldı.
- İskeletsel Sınıf I, İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları arasında burun bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.45.)
- İskeletsel Sınıf I, İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları arasında çene ucu bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.45.)

Tablo 4.45. Farklı iskeletsel özellikteki erkek fotoğraflarında kadın gözlemcilere göre nicel değişimlerin dağılımı

	Erkek fotoğrafı				
	İskeletsel Sınıflar			f	P
	İskeletsel Sınıf I	İskeletsel Sınıf II	İskeletsel Sınıf III		
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS		

Beğeni skorları	Kadın gözlemciler	3,09±0,43	2,46±0,63	2,06±0,49	9,850	0,001
Alın bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	149,27±154,71	127,67±133,26	69,96±77,06	1,059	0,361
Göz bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	340,93±136,97	337,41±191,09	255,91±247	0,597	0,558
Burun bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	668,94±291,85	965,54±288,1	654,94±289,24	3,666	0,039
Dudak bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	265,57±265,09	122,92±100,03	315,03±186,22	2,597	0,093
Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	Kadın gözlemciler	27,4±37,25	27,38±40,39	169,03±95,69	16,478	0,001

Tek yönlü varyans analizi kullanıldı.

Farklı sagittal iskeletsel özelliğe sahip gruplardaki kadın fotoğraflarında istatistiksel olarak anlamlı çıkan değişkenler için çoklu karşılaştırmaları (Tablo 4.46.),

- İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf II erkek fotoğrafları arasında beğeni skorlamaları için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.46.)
İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları arasında beğeni skorlamaları için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.46.)
İskeletsel sınıf II ve İskeletsel sınıf III erkek fotoğrafları arasında beğeni skorlamaları için istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.(Tablo 4.46.)
- İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf II erkek fotoğrafları arasında burun bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.(Tablo 4.46.)
İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları arasında burun bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.(Tablo 4.46.) İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları arasında burun bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$)(Tablo 4.46.)

- İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları arasında çene ucu bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p < 0,05$)(Tablo 4.46.) İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları arasında çene ucu bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p < 0,05$)(Tablo 4.46.) İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf II erkek fotoğrafları arasında çene ucu bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Tablo 4.46.)

Tablo 4.46. Kadın gözlemcilerin, farklı sınıflardaki erkek fotoğraflarında anlamlı çıkan değişkenler için çoklu karşılaştırma

Bağımlı değişkenler	(I) Sınıf	(J) Sınıf	Ortalama fark (I-J)	p	95% güven aralığı	
					Alt sınır	Üst sınır
Beğeni skoru	İskeletsel sınıf I	İskeletsel sınıf II	,630*	,030	,053	1,207
		İskeletsel sınıf III	1,024*	,000	,447	1,601
	İskeletsel sınıf II	İskeletsel sınıf I	-,630*	,030	-1,207	-,053
		İskeletsel sınıf III	,394	,226	-,183	,971
	İskeletsel sınıf III	İskeletsel sınıf I	-1,024*	,000	-1,601	-,447
		İskeletsel sınıf II	-,394	,226	-,971	,183
Burun bölgesine odaklanma süresi	İskeletsel sınıf I	İskeletsel sınıf II	-296,600	,075	-617,869	24,669
		İskeletsel sınıf III	14,005	,994	-307,264	335,274
	İskeletsel sınıf II	İskeletsel sınıf I	296,600	,075	-24,669	617,869
		İskeletsel sınıf III	310,605*	,040	-10,664	631,874
	İskeletsel sınıf III	İskeletsel sınıf I	-14,005	,994	-335,274	307,264
		İskeletsel sınıf II	-310,605*	,040	-631,874	10,664
Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	İskeletsel sınıf I	İskeletsel sınıf II	,020	1,000	-70,619	70,659
		İskeletsel sınıf III	-141,631*	,000	-212,270	-70,992
	İskeletsel sınıf II	İskeletsel sınıf I	-,020	1,000	-70,659	70,619
		İskeletsel sınıf III	-141,651*	,000	-212,290	-71,012
	İskeletsel sınıf III	İskeletsel sınıf I	141,631*	,000	70,992	212,270
		İskeletsel sınıf II	141,651*	,000	71,012	212,290

Tukey HSD testi kullanıldı.

4.6.2. Erkek gözlemcilerden elde edilen bulgular

Farklı iskeletsel sagittal özelliğe sahip gruplardaki erkek profil fotoğraflarının karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı çıkan bölgeler aşağıda verildi (tablo 4.47.),

- İskeletsel Sınıf I, İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları arasında beğeni skorlamaları için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.47.) İskeletsel Sınıf I erkek fotoğrafları beğeni skoru karşılığı kararsızım ile beğendim arasında yer alırken, İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları beğeni skoru karşılığı beğenmedim ile kararsızım arasında yer aldı.
- İskeletsel Sınıf I, İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları arasında dudak bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.47.)
- İskeletsel Sınıf I, İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları arasında çene ucu bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.47.)

Tablo 4.47. Farklı iskeletsel özellikteki erkek fotoğraflarında erkek gözlemcilerle göre nicel değişimlerin dağılımı

		Erkek profil fotoğrafı				
		İskeletsel Sınıflar			f	p
		İskeletsel Sınıf I	İskeletsel Sınıf II	İskeletsel Sınıf III		
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS		
Beğeni skorları	Erkek gözlemciler	3,27±0,41	2,69±0,64	2,34±0,35	9,478	0,001
Alın bölgesine odaklanma süresi	Erkek gözlemciler	111,02±75,17	99,8±97,64	95,86±88,52	0,081	0,923
Göz bölgesine odaklanma süresi	Erkek gözlemciler	444,92±200,97	342,96±256,99	266,48±142,54	1,897	0,169
Burun bölgesine odaklanma süresi	Erkek gözlemciler	521,78±201,37	774,26±389,09	621,99±215,8	2,033	0,151

Dudak bölgesine odaklanma süresi	Erkek gözlemciler	216,9±117,68	145,14±75,94	291,26±126,5	4,496	0,021
Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	Erkek gözlemciler	34,45±33,26	66,43±53,99	136,73±92,24	6,555	0,005

Tek yönlü varyans analizi kullanıldı.

Farklı sagittal iskeletsel özelliğe sahip gruplardaki kadın fotoğraflarında istatistiksel olarak anlamlı çıkan değişkenler için çoklu karşılaştırmaları (Tablo 4.46.),

- İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf II erkek fotoğrafları arasında beğeni skorlamaları için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.48.)
İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları arasında beğeni skorlamaları için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.48.)
İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları arasında beğeni skorlamaları için istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.(Tablo 4.48.)
- İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf II erkek fotoğrafları arasında dudak bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur.(Tablo 4.48.) İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları arasında dudak bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Tablo 4.48.) İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları arasında dudak bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.($p<0,05$)(Tablo 4.48.)
- İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları arasında çene ucu bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p<0,05$)(Tablo 4.48.) İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III erkek fotoğrafları arasında çene ucu bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. (Tablo 4.48.) İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf II erkek

fotoğrafları arasında çene ucu bölgesine odaklanma süreleri için istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.(Tablo 4.48.)

Tablo 4.48. Erkek gözlemcilerin, farklı sınıflardaki erkek fotoğraflarında anlamlı çıkan değişkenler için çoklu karşılaştırma

Bağımlı değişkenler	(I) Sınıf	(J) Sınıf	Ortalama fark (I-J)	p	95% güven aralığı	
					Alt sınır	Üst sınır
Beğeni skoru	İskeletsel sınıf I	İskeletsel sınıf II	,586*	,030	,049	1,123
		İskeletsel sınıf III	,932*	,001	,395	1,469
	İskeletsel sınıf II	İskeletsel sınıf I	-,586*	,030	-1,123	-,049
		İskeletsel sınıf III	,346	,263	-,191	,883
	İskeletsel sınıf III	İskeletsel sınıf I	-,932*	,001	-1,469	-,395
		İskeletsel sınıf II	-,346	,263	-,883	,191
Dudak bölgesine odaklanma süresi	İskeletsel sınıf I	İskeletsel sınıf II	71,762	,320	-49,058	192,582
		İskeletsel sınıf III	-74,358	,295	-195,178	46,462
	İskeletsel sınıf II	İskeletsel sınıf I	-71,762	,320	-192,582	49,058
		İskeletsel sınıf III	-146,120*	,015	-266,940	-25,300
	İskeletsel sınıf III	İskeletsel sınıf I	74,358	,295	-46,462	195,178
		İskeletsel sınıf II	146,120*	,015	25,300	266,940
Çene ucu bölgesine odaklanma süresi	İskeletsel sınıf I	İskeletsel sınıf II	-31,980	,518	-103,640	39,680
		İskeletsel sınıf III	-102,283*	,004	-173,943	-30,623
	İskeletsel sınıf II	İskeletsel sınıf I	31,980	,518	-39,680	103,640
		İskeletsel sınıf III	-70,303	,055	-141,963	1,357
	İskeletsel sınıf III	İskeletsel sınıf I	102,283*	,004	30,623	173,943
		İskeletsel sınıf II	70,303	,055	-1,357	141,963

Tukey HSD testi kullanıldı.

5. TARTIŞMA

Ortodontik tedavi için başvuran hastaların çoğu, tedaviyi estetik nedenlerden dolayı istemektedirler. Çünkü yüz çekiciliği, toplumdaki tüm bireyler için arzu edilen bir fiziksel özelliktir. Çekici bir yüz görüntüsüne sahip olmak, bireyin sosyal adaptasyonunu ve kendine güvenini olumlu bir şekilde etkilemektedir (Howells & Shaw, 1985b). Yüzün, genel çekicilikte tüm vücut görüntüsünden daha belirleyici olduğu, gözler ve ağız bölgesinin genel yüz çekiciliğine katkıda bulunan en önemli yapılar olduğu belirtilmiştir (Mueser, Grau, Sussman, & Rosen, 1984). Ortodontik tedavinin de amacı, sadece dental olarak iyi bir kapanış elde etmek olmayıp, yüz dengesi ve uyumunu olası olumlu değişikliklerle geliştirmek ve korumaktır (Maple ve ark., 2005a). Bu nedenle ilk zamanlardan beri yüz profilinin güzelliği ve uyumu ortodontinin merkezinde yer almaktadır (Kocadereli, 2002) ve son yıllarda da ortodontik tedavinin önemli bir sonucu olarak yüz estetiğine giderek daha fazla önem verilmektedir (Yehezkel & Turley, 2004).

Ortodontik olarak profil estetiğini değerlendirmek için lateral sefalogramların, profil sliüet görüntülerinin, profil fotoğraflarının, video kayıtlarının, 3 boyutlu görüntüleme yöntemlerinin kullanımına sıkça rastlanmaktadır. Her birinin kendine özgü olumlu ve olumsuz tarafları bulunmaktadır. Ten rengi, saç rengi ve saç şekli gibi yüze ait özellikler ile cinsiyet gibi kişiye ait özellikler fotoğrafta estetiğin değerlendirilmesinde önyargı oluşturabilmektedir. Bu yüzden bazı araştırmacılar profil silüetlerini kullanmışlardır. Silüetler genellikle gözlemciyi etkileyebilecek fazla görüntüyü saklamak için kullanılmaktadırlar (Barrer & Ghafari, 1985; Cox & van der Linden, 1971). Shelly ve arkadaşları, mandibuler ortognatik cerrahinin profil estetiğine etkisini; O'Neill ve arkadaşları, ise fonksiyonel tedavinin profile etkisini

değerlendirmek için çalışmalarında profil silüeti kullanmayı tercih etmişlerdir (O'Neill ve ark., 2000; Shelly ve ark., 2000).

Lateral sefalogramlar, estetik algının değerlendirilmesi yerine, çoğunlukla üzerinde ölçümler yapılarak çalışmalarda standardizasyon yapılması amacıyla kullanılmaktadırlar. Shelly ve ark.nın, mandibuler ilerletme cerrahisi ile profilde meydana gelen estetik değişiklikleri belirlemek için lateral sefalometriyi kullanarak ANB açısına göre profil silüetlerinin sınıflandırmasını yaptıkları görülmektedir (Shelly ve ark., 2000). Türk erişkinlerde farklı yumuşak doku analizlerini karşılaştırmak için lateral sefalometri ölçümleri kullanılmıştır (Erbay & Caniklioglu, 2002). Benzer şekilde, ANB açısı ve alt yüz yüksekliği oranının estetikle olan ilişkisini belirlemek (Knight & Keith, 2005); mandibulanın sagittal konumunu ve alt yüz yüksekliğinin yüz estetiği üzerine etkisini araştırmak (Johnston ve ark., 2005a; Johnston ve ark., 2005c); çekici ve çekici olmayan çocukların yüz iskeletinin morfolojisini karşılaştırmak (Matoula & Pancherz, 2006); ergenlik dönemindeki beyaz ırkta yüz estetiği ile objektif ölçümlerin ilişkisini incelemek için (Kiekens, Maltha, van't Hof, & Kuijpers-Jagtman, 2006) lateral sefalometri çalışmalara dahil edilmiştir. Ancak lateral sefalogramların ve silüet görüntülerinin ayrıntıları elimine edebilmesi gibi olumlu tarafları olsa da bu görüntüler tüm bir yüzü yansıtamamaktadırlar (Foster, 1973; Mackley, 1993).

Fotoğraflar bireyin tam bir yüz estetiğini yansıtamazken; video kayıtları ile yüzün dinamik özellikleri rahatlıkla görüntülenebilmektedir. Buna rağmen, hastanın gerçek canlı görüntüsü ile renkli bir fotoğraf görüntüsü arasındaki değerlendirmelerde yakın ilişki bulunduğu belirtilmiştir (Howells & Shaw, 1985b). Yüz estetiği her ne kadar derinin dokusu ve rengi, dişsel görünüm, dinamik oranlar gibi değişkenlere bağlı olsa da statik yüz morfolojisi şüphesiz ağır basan bir faktördür (Edler, Agarwal,

Wertheim, & Greenhill, 2006b). Bu durum fotoğrafların yüz estetiği için kullanılabilmesi anlamına gelmektedir. Fotoğraf serilerinin kullanılmasının bir diğer avantajı da, ortodonti kliniklerinde kolaylıkla ulaşılabilir olmasıdır. Fotoğraflardan fasiyal estetiğin sübjektif olarak değerlendirilmesi geçerli ve güvenilir bir yöntem olarak bildirilmektedir (Kerr & O'Donnell, 1990b; Proffit, Phillips, & Douvartzidis, 1992). Bu literatür bilgileri eşliğinde profil estetiğini değerlendirmek amacıyla çalışmamızda profil fotoğrafları kullanıldı.

Profil fotoğraflarında kullanılan hastaların yaşları 10 ile 20 arasında değişmektedir. Dolayısıyla hastalar puberte öncesinden puberte sonrasına kadar geniş bir aralıkta yer almıştır. Erkeklerdeki pubertal atılım kızlara göre daha geç olduğundan erkek ve kızların yüz gelişim aşamaları farklı evrelerde olabilirler. Bu bilgi çalışmamız açısından negatif bir durum gibi görünse de yapılan bir çalışmada 7 ila 17 yaşları arasında değişen bireylerin profilleri açısından cinsiyetler arasında çok küçük farklılıklar olduğunu söylemektedir (Halazonetis, 2007).

Yıllar ile birlikte değişen moda anlayışı, saç tipi, rengi gibi estetik değerlendirmeyi etkileyebilecek faktörlerin önüne geçilebilmesi için, çalışmamıza dahil edilen hasta fotoğrafları kliniğimize son bir yıl içerisinde başvurmuş hastaların fotoğraflarını içermektedir. Ayrıca her ne kadar düzgün çekilmiş profil fotoğrafları kullanılmış olsa da, fotoğraf çekimindeki ortam farklılığından kaynaklanan ışıklandırma, bireyin fotoğraf çektiği andaki ruh halinin yüzüne yansması gibi etkenlerin farklılık oluşturabileceği ihtimalini belirtmekte fayda vardır.

Değerlendirilen kişinin cinsiyeti estetik değerlendirmenin sonuçlarını etkileyebilmektedir (Okkerse ve ark., 2001; Richardson, 1970; Tobiasen, 1987) Kadınlarda, erkekler konveks profili daha çok tercih ederken, kadınlar aksine konkav

profili tercih etmişlerdir, erkek fotoğraflarında ise gözlemcilerin tercihleri benzer bulunmuştur (Türkkahraman & Gökalp, 2004). Çalışmamızda, değerlendirilen kişinin cinsiyetinin farklı sonuçlar oluşturabilme ihtimalinden dolayı, fotoğraflar kadın ve erkek olmak üzere iki gruba ayrıldı.

Profil estetiğini etkileyen birçok unsur bulunmaktadır. Bunlar alın, göz, burun, dudaklar, çenelerin sagittal ve dikey konumu ve çene ucu bölgeleri şeklinde sıralanabileceği gibi yanak, kulak ve saç yapıları da profil estetiğinde değerlendirilen diğer unsurlardır. Ortodontinin çalışma alanı gereği bu bölgelerin tümüne etki etmek imkânsızdır. Sadece ortodontik tedavi ile daha çok alt yüz bölgesi estetik olarak etkilenmektedir. Dolayısıyla çalışmamızda kendi alanımızla ilgili standardizasyon amacıyla çenelerde dikey yön problemleri elimine edilmiş, sagittal olarak farklı özelliklere sahip hastaların profil fotoğrafları kullanılmıştır. Diğer unsurlarla ilgili beğeni değerlendirmesi yapan birçok çalışma mevcuttur. Daha protrüze üst ve alt dudağın daha çekici bir görünüme neden olduğu belirtilmektedir (Erbay & Caniklioglu, 2002). Ricketts'in estetik düzlemine alt ve üst dudakların mesafesinin estetik olmayan bayanlarda daha fazla olduğu bulunmuş, buna göre de dudak retrüzyonunun estetiği bozduğu düşünülmüştür (Matoula & Pancherz, 2006). Çekici olmayan bayanların daha büyük bir buruna veya çeneye sahip olduğu da belirtilmiştir (Czarnecki ve ark., 1993; Grammer & Thornhill, 1994). Siyah silüetler üzerinde dudak, burun ve çene konumunu değiştirerek en güzel ve en kötü görünen profil görüntüsünü belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada da, büyük burunlu ve büyük çeneli bireylerde daha fazla dudak protrüzyonunun kabul edilebilir olduğu rapor edilmiştir (Czarnecki ve ark., 1993). Çalışmamızda profili oluşturan unsurlardan çenelerin dikey ve sagittal konumları dışında diğer unsurlarla ilgili herhangi bir standardizasyona gidilmedi. Amacımız

çeneleri farklı sagittal özellikteki hastaların fark edilebilirliği olsaydı diğer tüm unsurların standardize edilmesi gerekirdi, ancak amacımız farklı sagittal özellikteki hastalarda profil estetiği değerlendirilirken hangi bölgelere bakıldığını belirlemektir.

Sagittal yön anomalilerinin yüz estetiğini değerlendirirken en önemli faktör olduğu savunulmaktadır (Graber & Lucker, 1980). Sagittal ilişkisinin değerlendirilmesi dental ve iskeletsel olarak çeşitli ölçümlerle yapılmaktadır. Bazı çalışmalarda anteroposterior özellikler için kullanılan parametre Angle sınıflamasıdır. Kerr ve O'Donnell (1990), Angle sınıflamasına göre, estetik açıdan tedavi öncesi ve tedavi sonrası karşılaştırdıkları çalışmalarında, Sınıf II bölüm 1 grubu hastalarda tedavi ile yüz estetiğinde olumlu yönde değişiklikler olduğunu öne sürmüşlerdir (Kerr & O'donnell, 1990a). Başka bir çalışmada da, Sınıf I, Sınıf II bölüm 1 ve Sınıf II bölüm 2 gruplarındaki hastalarda tedavi ile yüz estetiklerinde gelişme görülmüştür (Kiekens, Maltha, van't Hof, Straatman, & Kuijpers-Jagtman, 2008b). Ancak Angle sınıflaması sagittal düzlem üzerinde diş dizilerinin karşılıklı ilişkisini ifade eder. Bu sebepten yüz estetiğini değerlendirirken bu sınıflamanın kullanılmasının doğru olmadığı belirtilmiştir (De Smit & Dermaut, 1984; Kiekens ve ark., 2005; Phillips ve ark., 1995). Bazı araştırmacılar dental ölçümlerden molar ilişki veya overjet gibi ayrı parametreler üzerinde durmaktadırlar, ancak molar ilişki yüzü tam olarak yansıtmazken, overjet yüz estetiği ile ilgili daha uygun bir ölçüm gibi görüldüğü belirtilmiştir (Tulloch, Phillips, & Dann, 1993). İskeletsel ölçümlerden bir tanesi olan ANB açısı, birçok çalışmada silüet ve fotoğrafların sınıflandırılması için kullanılmıştır (Johnston ve ark., 2005c; Kiekens ve ark., 2006; Shelly ve ark., 2000). İskeletsel bir ölçümün yumuşak dokuları içeren görüntülerde standardizasyon için kullanılması sakıncalı gibi gözükse de, Saxby ve Freer, ANB açısının yumuşak doku profiliyle güçlü bir şekilde ilişkili olduğu

sonucuna varmıştır. Bu çalışmada sert ve yumuşak dokular istatistiksel olarak değerlendirilmiş, buna göre A noktasının yumuşak doku hatlarında önemli bir faktör olduğu, dudak pozisyonlarının ve A ve B noktaları üzerindeki yumuşak dokuların alt ve üst keserlerin horizontal konumlarıyla ve üst keserlerin angulasyonları ile yüksek bir ilişkide olduğu da belirtilmiştir (Saxby & Freer, 1985). Ancak literatürde Ricketts, Burstone, Bowker ve Meredith, yumuşak doku kalınlığındaki bireysel farklılıklardan dolayı, iskeletsel uyumsuzluğun doğru teşhis edilebilmesi için yumuşak doku analizlerinin de yapılmasını önermişlerdir (Bowker & Meredith, 1959; Burstone, 1958; Ricketts, 1968). Yine yüz estetiğine ilişkin yapılan bir çalışmada da benzer sonuç bulunmuş, sadece iskeletsel çene ucu değil, yumuşak doku çene ucunun da değerlendirmesinin önemi belirtilmiştir. Kişiden kişiye değişiklik gösteren ve farklı kalınlıklarda olabilen yumuşak doku çene ucunun, iskeletsel çene ucunu kamufle edebileceğini bildirilmiştir. Ancak bu analiz yöntemlerinin, yumuşak dokuların kurvatürlü yüzeylerinin mesafeler, açılar ve oranlara indirgenmesi nedeniyle sert doku analizleri kadar kesin olmadığı da belirtilmiştir (Merrifield, 1966). Yumuşak doku ve sert doku arasındaki sagittal yüz modelindeki uyumsuzluk, hastalarının % 20-30'unda bulunmuş ve yumuşak dokuların sert dokulardaki anormallikleri bazen kamufle edebileceği tespit edilmiştir (Zheng, Lin, & Xie, 2006). Ackerman ve Proffit, ortodontik tedavide karar verirken yumuşak doku analizinin birçok yönden kritik bir adım olduğunu, bu analizin hastanın fiziksel incelemesi ile başarılabileceğini, yüz karakteristiklerinin değerlendirilmesinin klinik inceleme ile başlayacağını, yüz formu ve gülümsemenin statik durumun yanısıra dinamik olarak da incelenmesi gerektiğini belirtmişlerdir (Ackerman & Proffit, 1997). Bu nedenle çalışmamızda Angle sınıflaması

ve yumuşak doku analizleri göz ardı edildi, fotoğraflarda anteroposterior uyumsuzluğun göstergesi olarak iskeletsel ölçümlerden ANB açısı kullanıldı.

Yapılan çalışmalarda dikey yön gelişimiyle ile estetik değerlendirme arasında çelişkili sonuçlar mevcuttur. J. R. Maple ve ark. nın, yapay profiller kullanarak yaptıkları çalışmalarında vertikal büyüme yönü ile horizontal büyüme yönü arasında estetik açıdan fark bulamamışlardır (Maple ve ark., 2005a). Vertikal büyüme yönüne sahip hastaların daha az çekici olduklarını belirten çalışmalar olduğu gibi (Lundstrom ve ark., 1987), yüzün dikey boyutunun estetik değerlendirmede önemli olmadığı görüşünde olan çalışma da mevcuttur (Cox & van der Linden, 1971). Çalışmamızda profil fotoğrafları seçilirken çelişkili sonuçları bulunduğundan dolayı vertikal ölçümleri normal değerlerde olan hastalar seçildi.

Yüz estetiği üzerine çok sayıda araştırma olmasına rağmen, ortodontist olmayanların yüz estetiği algısının objektif yüz ve dişsel parametrelerle ilgisi nadir değerlendirilmiştir. Oysa ortodontik tedavi isteğinin asıl sebebi estetik olduğundan ortodontistlerden ziyade meslekten olmayan kişilerin estetik görüşlerinin objektif parametrelerle ilişkisi daha önemli görülmektedir (Kiekens ve ark., 2006). Maple ve ark; profesyonellerin kendi alanları olan yüzün, alt 1\3'lük (dudaklar ve çene gibi) kısmına odaklandıklarını; halktan kişilerin ise daha genel olarak ten rengi, burun şekli ve büyüklüğü, saç stili gibi alanlara dikkat ettiklerini belirtmişlerdir (Maple ve ark., 2005a). Tedaviyi olacak ve bunu kullanacak olanlar meslekten olmayan kişiler olduğu için ortodonti uzmanı olmayan gözlemci üyelerinin yüz estetiği hakkındaki görüşü daha da önem kazanmaktadır (Bowman & Johnston, 2001). Bundan dolayı gözlemcilerimiz meslekten olmayan kişiler olarak belirlendi.

Değerlendiren kişinin cinsiyeti estetik değerlendirmenin sonuçlarını etkileyebilmektedir (Okkerse ve ark., 2001; Richardson, 1970; Tobiasen, 1987) Erkek yüzlerini değerlendirirken gözlemcilerin cinsiyetinin önemli olmadığını fakat bayan yüzlerini değerlendirirken bayan gözlemcilerin erkeklere göre daha olumlu olduğu tespit edilmiştir (Cross & Cross, 1971). Başka bir çalışmada ise erkek gözlemciler daha eleştirici bulunmuş ve daha zor beğendikleri belirtilmiştir (Tedesco ve ark., 1983). Yapılan çalışmalarda farklı sonuçlarla karşılaşılmasından dolayı gözlemciler kadın ve erkek olarak iki gruba ayrıldı.

Gözlemcilerin yaşının etkisiyle ilgili farklı görüşler bulunmaktadır. Yaşları 18 ile 39 arasında değişen 92 kişilik sosyal bilimler öğrenciler ile yapılan bir çalışmada, genç gözlemcilerin estetik algısının daha eleştirel olduğu saptanmıştır (Johnston ve ark., 2005a; Johnston ve ark., 2005b). Yüz estetiğini değerlendirmede yaşın önemli olmadığı görüşünü savunan çalışmalar da mevcuttur (Cross & Cross, 1971; Howells & Shaw, 1985b). Bu görüşlere istinaden, gözlemcilerimizin yaşları benzer ya da yakın aralıklarda, genç gözlemciler olacak şekilde seçildi.

Gözlemcilerin oluşturulması sırasında bir diğer konu katılımcıların sayısıdır. Literatürde benzer çalışmalarda gözlemci için kişi sayısı oldukça değişkenlik göstermektedir. Howells ve Shaw, yüz estetiğinin değerlendirilmesinde iki kişiden oluşan gözlemcinin güvenilir kabul edilebileceğini ancak kişi sayısını arttırmanın daha iyi sonuçlar vereceğini belirtmiştir (Howells & Shaw, 1985a). Çalışma düzeninde %80 güç, %5 yanılma payı ve %25'lik etki büyüklüğü ile toplamda 100 kişi üzerinde çalışma yapılmasına karar verildi.

Anket çalışmaları yapılırken çeşitli ölçeklendirme metotlarının arasında en çok kullanılan yöntemler arasında Likert ölçeği (Alhaija, Al-Shamsi, & Al-Khateeb, 2011; Erbay & Caniklioglu, 2002; Shelly ve ark., 2000) ve VAS skalası (McNamara, McNamara, Ackerman, & Baccetti, 2008) yer almaktadır. Birey ve grupların tutum ve görüşlerinin değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan yöntemin Likert ölçeği olduğu (Cramer & Howwitt, 2004) ve bu ölçeğin psikoloji literatüründe en kullanışlı derecelendirme metodu olarak kabul gördüğü belirtilmiştir (Langlois ve ark., 2000b). Gözlemcilerin işaretleme yapabilmesi için birbirinden belirgin şekilde ayrılmış seçenekler vardır. Bu seçenekler derecelerine göre birer sayısal değer ile kodlanmakta ve böylece nitel veri nicel veriye dönüştürülerek kolaylıkla analiz edilebilmektedir. VAS skalası kullanımını tavsiye eden araştırmacılar, gözlemcilerin bir kategori seçmek zorunda kalmasındansa devamlı bir çizgi üzerinde işaretleme yapmasının daha anlamlı olacağını belirtmektedir (Gould, Kelly, Goldstone, & Gammon, 2001). Ancak, gözlemcilerin skalanın farklı bölümlerini kullanma ihtimali bulunmaktadır (Tulloch, Phillips, & Dann, 1992). Bununla birlikte, iki ayrı gözlemcinin yaptığı işaretlemenin skala da aynı noktaya denk gelse de aynı hisleri yansıtamayabileceği belirtilmektedir (Atiken, 1969). Diğer bir dezavantajı da skalada ne kadarlık bölümün klinik olarak anlamlı kabul edileceğinin belirsiz oluşudur (Maple ve ark., 2005a; Maple, Vig, Beck, Larsen, & Shanker, 2005b). Estetik değerlendirme için çalışmamızın anket kısmında 5 seçenekli Likert ölçeği kullanıldı.

Profil estetiği ile ilgili literatürde çeşitli şekillerde yapılmış anket sunumlarını içeren çalışmalar vardır (Proffit ve ark., 1992; Shelly ve ark., 2000). Ancak bu yöntemlerin bir takım eksik yönleri bulunmaktadır. Farklı kişilere ait profil fotoğraflarının estetik skorlamasının yapıldığı çalışmalarda, gözlemcilerin

değerlendirmesi yapılmak istenen unsurların farkında olup olmadıkları ya da değerlendirmeleri sırasında bu unsurların etkili olup olmadığı tespit edilememiştir. Bunun önüne geçmek için ise aynı kişiye ait profil fotoğraflarında dijital manipülasyonla değişiklikler yapılarak çalışma fotoğrafları oluşturulmuştur. Ancak bu durumda da gözlemciler bütün fotoğrafları gördüğü için aşına olduğu fotoğraflar arasında yapılmış olan değişikliği tespit etmeye çalışarak kıyaslama yoluyla bir sonuca vardıkları bildirilmiştir. Böyle bir yöntemde gözlemcilerin bütün unsurları göz önünde bulundurarak bir değerlendirme yapması beklenemez. Doğası gereği yapılan değişiklik türünü tespit ettiğinde sadece bu unsura odaklanacak ve bu doğrultuda bir kanıya varacaktır. Çalışmamızda sagittal olarak farklı iskeletsel özelliklere sahip hastaların profil estetiğini değerlendirirken gözlemcilerin nereye dikkat ettiklerini belirleyebilmek için bahsettiğimiz sakıncaların önüne geçmek amacıyla sabit göz izleme cihazı kullanıldı. Böylelikle, benzer çalışmalardaki en büyük eksiklik giderilmeye çalışıldı. Fotoğraflar üzerinde herhangi bir manipülasyon yapılmadan, tüm fotoğraflar gösterilerek, değerlendirme sırasında nerelere baktıkları objektif olarak belirlendi. Objektif olmasının nedeni, cihazın gözlemcilerin nerelere baktıkları bilgisini vermesi ve gözlemcilerin ekranda ya da etrafta bu durumu fark edeceklerine neden olan bir cihazın bulunmamasıdır. Gözlemcilere cihaz ile ilgili herhangi bir bilgi verilmediğinden, sadece bilgisayar ekranındaki fotoğraflara bakarak beğeni değerlendirmesi yaptıklarını düşünmüşlerdir. Buda bizi diğer profil çalışmalarından ayırmaktadır.

Literatürde göz izleme cihazı kullanılarak yapılan değişik alanlarda çalışmalar mevcuttur. Bunlardan bazıları fizyoloji, nöroloji, psikoloji, plastik cerrahi gibi alanlarındaki çalışmalardır (Hall, Hogue, & Guo, 2011; Hills & Pake, 2013; Meyer-Marcotty, Gerdes, Reuther, Stellzig-Eisenhauer, & Alpers, 2010a; Yang, Chen, Hu,

Zheng, & Wang, 2015). Ortodonti literatüründe bu cihazı kullanarak yapılan çalışma sayısı az olmakla birlikte, son birkaç yıl içerisinde kullanılmaya başlanmıştır. Yapılan çalışmalarda ise cihazın etkinliği ortaya konulmuştur (Dindaroglu ve ark., 2017; Johnson, Fields, Beck, Firestone, & Rosenstiel, 2017; Richards ve ark., 2015; Wang ve ark., 2016) Richards ve ark. “çekici, ortalama ve çekici olmayan” şeklinde belirledikleri yüz fotoğraflarında, farklı dental çapraşıklık düzeylerinin çekiciliğe olan etkisini göz izleme cihazı kullanarak incelemiştir. Bu amaçla ortodontik tedavi gereksinimine göre “ideale yakın, sınır vaka ve kesin tedavi ihtiyacı olan” şeklinde belirlenmiş 3 farklı çapraşıklık düzeylerine sahip ağız içi cephe fotoğraflarını gülme esnasında çekilmiş cephe fotoğraflarına yerleştirerek, çapraşıklık düzeyi ve çekicilik durumuna göre tüm kombinasyonları içeren yeni fotoğraflar oluşturmuşlardır. Görüntüler meslektan olmayan 76 gözlemciye, EyeLink 1000 sabit göz izleme cihazı kullanılarak gösterilmiştir. Gözlemcinin ilk baktığı, en sık baktığı ve en uzun baktığı bölgelerin bilgisini veren cihazla yaptıkları çalışmanın sonucunda, çekici olmayan ve ortalama yüzde ortodontik tedavi gereksinimi arttıkça ağız bölgesinin dikkat çekme oranının daha az olduğunu, çekici bir yüzde ise düşük miktarda ortodontik tedavi ihtiyacının bile dikkat çektiğini bulmuşlardır. Sabit göz izleme cihazının, yüz yapılarına verilen görsel dikkatin değerlendirilmesinde objektif bir metot olduğunu belirtmişlerdir (Richards ve ark., 2015).

Göz izleme cihazı kullanılarak yapılmış çalışmalarda gözlemcilere gösterilen fotoğrafların sürelerinde farklılıklar söz konusudur. Her bir fotoğrafı Richards ve arkadaşları ile Johnson ve arkadaşları 3 sn, Hall ve arkadaşları 5 sn, Dindaroglu ve arkadaşları 4 sn, Wang ve arkadaşları 10 sn, Yang ve arkadaşları bir çalışma fotoğrafını 5 sn süresince göstermişlerdir (Dindaroglu ve ark., 2017; Hall ve ark., 2011; Johnson ve

ark., 2017; Richards ve ark., 2015; Wang ve ark., 2016; Yang ve ark., 2015). Ayrıca fasyal beğeniye belirlemek için ilk 2 sn yeterli olarak bulunmuştur (Henderson & Hollingworth, 1998). Çalışmamızda odaklanma verilerinin kaydedileceği süre 3sn olarak belirlendi, kayıt yapılmayan ilk 1sn ile birlikte toplam 4 sn boyunca her bir çalışma fotoğrafı monitöre yansıtıldı.

Göz izleme cihazıyla yapılan yüz ile ilgili çalışmalarda araştırmacıların çeşitli sayıda bölge belirleyerek hesaplamalar yaptığı görülmektedir. Richards ve arkadaşları ile Johnson ve arkadaşları yüzde 9 farklı bölgeyi çalışmalarına dahil ederken Dindaroğlu ve arkadaşları gözler, burun, dudak ve çene ucu olmak üzere 4 bölgeyi kullanmışlardır (Dindaroglu ve ark., 2017; Richards ve ark., 2015). Çalışmamızda göz izleme işlemi sonucunda veriler elde edilirken tüm profil fotoğrafları “alın, göz, burun, dudaklar ve çene ucu” olarak belirli anatomik sınırlar içerisinde bölgelere ayrıldı.

Göz izleme cihazıyla yapılan çalışmalarda hesaplama yöntemi çeşitlilik göstermektedir. Hesaplamaların “ilk odaklanma”, “odaklanma sayısı”, “en uzun süre odaklanma” ve “toplam odaklanma süresi” gibi çeşitli yöntemlerle yapılabildiği görülmektedir. İlk odaklanılan bölgenin güvenilir sonuç vermediği çalışmalarda gösterilmiştir (Henderson & Hollingworth, 1999; Henderson, Weeks Jr, & Hollingworth, 1999; Richards ve ark., 2015). Bu nedenle çalışmamızda gözlemcilerin ilk odaklanılan bölgenin değerlendirmesi yapılmadı. Gözlemcilere verilen sürenin ne kadarını belirlenen bölgelerde harcadığını ve bölgeler arasındaki farklılıkları tespit etmek amacıyla “toplam odaklanma süresini” kullanıldı.

Göz hareketleri, kişilerin neye dikkat ettiğini yansıtmaktadır. Sabit göz izleme cihaz tekniğinin en büyük avantajı da göz hareketlerini tespit edip, kaydedilebiliyor olmasıdır. Bu unsurların dikkat çekme sıralamasında görülen değişikliğin de zihinsel

durumu yansıttığı düşünülmektedir (Manor & Gordon, 2003). Richards ve arkadaşları da maloklüzyon şiddeti arttıkça ağız bölgesine odaklanmanın arttığını belirtmişlerdir (Richards ve ark., 2015). Dudak-damak yarığı olan hastalara ait fotoğraflarda normal yüz içeren fotoğraflara göre ağız ve burun bölgesine toplam odaklanma süresinin daha fazla olduğu gösterilmiştir (Meyer-Marcotty, Gerdes, Reuther, Stellzig-Eisenhauer, & Alpers, 2010c; Philipp Meyer-Marcotty, Antje B. M. Gerdes, Angelika Stellzig-Eisenhauer, & Georg W. Alpers, 2011). Bu bulgular, anomali bulunan bir yüzün incelenme paterninin değiştiğini göstermektedir. Buna ek olarak çalışmalarda, fotoğraflara bakan kişilere yüz deformitesine sahip hastaların tedavi öncesine ait fotoğrafları değerlendirmesi istendiğinde bir anormallik algıladıkları zaman bu bölgeleri incelemek için daha fazla zaman harcadığı belirtilmiştir (Dey, Ishii, Byrne, Boahene, & Ishii, 2014; Godoy ve ark., 2011; Ishii, Carey, Byrne, Zee, & Ishii, 2009). Wang ve arkadaşları, normal bireylerden ve ortodontik tedavi görmüş hastaların tedavi öncesi ve sonrası alınmış ağız dışı cephe istirahat ve gülümseme fotoğraflarını kullanarak göz izleme çalışması yapmışlardır. Gülümseme fotoğraflarını karşılaştırdıklarında tedavi öncesi grubunda, tedavi sonrasına ve normal bireylerinkine göre ağızın daha fazla, gözlerin daha az dikkat çektiğini belirtmişlerdir. Tedavi sonrası ile normal bireylerin gülümsemeleri karşılaştırıldığında ise anlamlı bir fark bulunmadığını bildirmişlerdir. Çalışmacıların da belirttiği gibi gözlerin duygu ve düşüncelerin iletilmesinde önemli bir yeri vardır. Maloklüzyon sebebiyle gözlerin dikkat çekiciliği azalıp ağız bölgesinin artmıştır (Wang ve ark., 2016). Bu çalışmalar ışığında çalışmamızda farklı sagittal anomalilere sahip hastaların profil fotoğrafları beğenisi değerlendirilirken hangi bölgelere daha uzun süre bakıldığı tespit edildi.

Ortodontistler ve maksillofasiyal cerrahlar tedavilerinde genelde ideal bir profil için iskeletsel ve dental Sınıf I ilişki istemektedirler (Cochrane ve ark., 1999). Sagittal yön anomalilerinin yüz estetiğini değerlendirirken en önemli faktör olduğu belirtilmiştir (Graber & Lucker, 1980). Ayrıca sagittal yönde uyumsuzluk arttıkça çekiciliğin de azalacağı iddia edilmiştir (Phillips ve ark., 1995). Sadece kadın gözlemcilerle yapılan bir çalışmada erkek fotoğraflarında prognatik ve retrognatik profillerin beğenilmediği, prognatik profillerin daha agresif ve iddialı olarak, retrognatik profillerin ise daha az güvenilir ve akıllı olarak algılandıkları belirtilmiştir. En çok cerrahi sonrası elde edilen ortognatik profillerin beğenildiği de ifade edilmiştir (Allon & Shmuly, 2015). Meslekten olmayan kişilerin, aşırı retrognatik veya prognatik olan profiller değil, düz veya düze yakın profilleri tercih ettikleri birçok çalışmada da gösterilmiştir. (De Smit & Dermaut, 1984; Kerr & O'Donnell, 1990b). Cochrane ve ark. da fasiyal profil fotoğraflarının çekiciliğini değerlendirmek için İskeletsel Sınıf I erkek ve kadın fotoğraflarını manipüle ederek İskeletsel Sınıf II ve III fotoğraflar elde etmişler ve meslekten olmayan kişilere göstermişlerdir. Gözlemcilerin en çok İskeletsel Sınıf I erkek ve kadın fotoğraflarını beğendiklerini bulmuşlardır (Cochrane ve ark., 1999). Çalışmamızda kadın ve erkek gözlemciler tüm gruplar arasında en yüksek skorlamayı İskeletsel Sınıf I erkek ve kadın profil fotoğrafları olarak belirledi. Her iki cinsiyette de İskeletsel Sınıf I grubunun en çok beğenilmesi, ortodontik tedavide normal olarak kabul gören ve ulaşılmak istenen, yani sagittal olarak çenelerde anomalinin olmadığı, İskeletsel Sınıf I ANB açısına sahip hastaların, meslekten olmayan kişilerin de beğenisine en uygun grup olduğunun bir göstergesidir.

Kadın gözlemcilerin İskeletsel Sınıf I erkek ve kadın profil fotoğraflarında odaklanma süreleri burun bölgesinde en uzun iken, bu sıralamayı göz, dudak, alın ve

çene ucu bölgesi takip etti. Kadın ve erkek fotoğraflarında, burun ve göze odaklanma süreleri ile çene ucu, alın ve dudak bölgelerine odaklanma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir bulunmadı. Erkek gözlemcilerde, odaklanma süreleri açısından sıralama benzer şekildedir. Erkek ve kadın fotoğraflarında, burun ve göze odaklanma süreleri ile çene ucu, alın ve dudak bölgelerine odaklanma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Wang ve arkadaşları, maloklüzyon sebebiyle gözlerin dikkat çekiciliği azalıp, ağız bölgesine dikkatin arttığı, tedavi sonrasında ise aralarında fark çıkmadığını bulmuştur (Wang ve ark., 2016). Dudak-damak yarığı olan ve olmayan hastalara ait fotoğraflarda, dudak-damak yarığı olmayan hastalarda göz bölgesine, dudak-damak yarığı olan hastalarda ise ağız bölgesine toplam odaklanma süresinin daha fazla olduğu gösterilmiştir (Dindaroglu ve ark., 2017). Çalışmamızda da bu literatürlerin bulgularına benzer şekilde gözlemciler sagittal olarak anomaliye sahip olmayan profil fotoğraflarında en çok burun ve göz bölgelerine odaklanmıştır. Bu çalışmalar da anomaliye sahip olmayan hastalarda burun bölgesi değil de en çok göz bölgesine bakılması çalışmaların cephe fotoğrafları üzerinde yapılmış olması sebebiyle düşünülmektedir. Profil fotoğraflarında en uzun süre burun bölgesine bakılmasının sebebi olarakta yüzün orta bölgesinde bulunması ve en çıkıntılı yapı olması şeklinde düşünülmektedir. Burun bölgesi kadar göz bölgesine de bakılması, profil dış hatlarının istenilen yada beklenen bir çizgide olduğunda gözlemcileri, dinamik olan göz bölgesine bakmaya da yöneltmiştir. Cochrane ve ark. fasiyal profil fotoğraflarının çekiciliğini değerlendirdiği çalışmasında gözlemcinin cinsiyetinin de önemli olduğunu vurgulamışlardır. Kadın gözlemcilerin İskeletsel Sınıf I fotoğraflarını anlamlı olarak daha çok beğendiklerini belirtmişlerdir (Cochrane ve ark., 1999). Benzer bir çalışmada ise gözlemcilerin cinsiyetleri arasında fark bulunamadığı belirtilmiştir (Soh, Chew, &

Wong, 2005). Çalışmamızda İskeletsel Sınıf I fotoğrafları için gözlemcilerin kadın veya erkek olması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı.

Dongieux ve Sassouni, bir kadın fotoğrafını manüple ederek yaptıkları çalışmalarında, mandibular prognatizmi, retrognatizime göre daha az çekici bulmuşlardır (Dongieux & Sassouni, 1980). Matoula ve Pancherz'e göre, çekici kızlarda, çekici olmayanlara göre daha yüksek değerlerde ANB açısı ve Wits değeri bulunmaktadır. Ayrıca estetik bir yüzde konkav bir profile göre daha konveks bir sert doku profili olduğunu belirtmişler, çekici erkeklerde ise tam tersi olarak daha düşük ANB ve Wits değerleri tespit etmişlerdir (Matoula & Pancherz, 2006). C. Johnston ve ark. 10 siluet görüntüsünü 102 sosyal bilimler öğrencisine göstererek yaptıkları çalışmalarında, SNB açısı 78° olan hastaları en çekici hastalar olarak belirlemişler, aynı derecedeki uyumsuzluklarda İskeletsel Sınıf III (SNB açısı 83°) hastaların İskeletsel Sınıf II (SNB açısı 73°) hastalara göre daha az çekici olduklarını belirtmişlerdir. Ancak araştırmacılar genel olarak İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulamamışlardır (Johnston ve ark., 2005a) Soh Chew ve Wong da kadın ve erkek profil fotoğraflarını manipüle ederek yaptıkları çalışmalarında, mandibular prognatizme sahip hastaların en az beğenildiğini tespit etmişlerdir (Soh ve ark., 2005). ANB açısının -4 ile -15 derece arasında değişen İskeletsel Sınıf III hastalarda ortognatik cerrahi sonrası memnuniyetin ANB açısı 4 ile 15 arasında değişen İskeletsel Sınıf II hastalarından daha iyi olduğunu tespit edilmiştir (Dongieux & Sassouni, 1980; Wilmot, Barber, Chou, & Vig, 1993). İskeletsel Sınıf III hastaların İskeletsel Sınıf II hastalarına göre daha az beğenildiğini gösteren bu çalışmaların aksine başka çalışmalar da mevcuttur. Michiels ve Sather, birçok kadın fotoğrafı üzerinde beğenilmeyen grubun İskeletsel Sınıf II eğilimdeki fotoğraflar

olduğunu bulmuştur (Michiels & Sather, 1994). Cox ve van der Linden de çekiciliği en az olan hastaların Sınıf II yani konveks profile sahip hastalar olduğunu belirtmişlerdir (Cox & van der Linden, 1971). Türk popülasyonunda, kadın ve erkeklerde en çok prognatik maksilla ile retrognatik mandibulaya sahip olan hastaların beğenilmediği bulunmuştur. Kadın fotoğraflarında, erkeklerin konveks profili daha çok tercih ederken, aksine kadınların konkav profili tercih ettikleri, erkeklerde ise gözlemcilerin tercihlerinin benzer olduğu belirtilmiştir (Türkkahraman & Gökalp, 2004). Yapılan çalışmalarda İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III arasında çelişkili sonuçlar mevcuttur. Çalışmamızda İskeletsel Sınıf II ve III arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmasa da İskeletsel Sınıf II erkek ve kadın profil fotoğrafları daha çok beğenilirken, en az kabul edilebilir grubun İskeletsel Sınıf III erkek ve kadın grubu profil fotoğrafları olduğu bulundu.

Kadın gözlemciler İskeletsel Sınıf II erkek ve kadın profil fotoğraflarında en uzun süre buruna bakarken, sırasıyla göz, dudak, alın ve çene ucu bölgelerine bakıldığı bulundu. Burun bölgesine daha uzun bakılması diğer bölgelere göre istatistiksel olarak fark anlamlı bulundu. Erkek gözlemcilerde de benzer bir tablo söz konusudur. Gözlemcilerin profil unsurlarını İskeletsel Sınıf I grubundaki sıralama ile değerlendirdiği, ancak daha düşük beğeni skorlaması verdikleri belirlendi. İskeletsel Sınıf II kadın ve erkek profil fotoğraflarının değerlendirilmesinde burun bölgesi en önemli bölge olarak tespit edilirken ($p<0,05$), İskeletsel Sınıf I grubundaki göz bölgesi önemiyetini bu grupta kaybetti. ANB açısının 4° 'nin üzerinde olan hastalarda burun bölgesinde farkındalığın arttığı söylenebilir. Kadın gözlemciler erkek gözlemcilere göre kadın fotoğraflarında burun bölgesine, erkekler ise göz bölgesine kadın gözlemcilerden daha uzun süre bakması istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Yani bu grubumuzda

gözlemcilerin cinsiyeti önemli olarak tespit edildi. Ancak beğeni skorlamaları açısından anlamlı bir fark söz konusu değildir.

Kadın ve erkek gözlemciler en düşük beğeni skorlamayı verdikleri İskeletsel Sınıf III erkek ve kadın profil fotoğraflarında diğer fotoğraflarda olduğu gibi en uzun odaklanma süresi yine burun bölgesine iken ($p<0,05$), diğer gruplardan farklı olarak en az odaklanılan bölge alın olarak bulundu. Odaklanma süresi sıralaması burun, dudak, göz, çene ucu ve alın bölgesi şeklinde değişti. Yani çene ucu bölgesine odaklanma süresi bu grupta artarken, göz bölgesinde azaldı. Ancak çene ucu bölgesi ile alın, dudak ve göz bölgelerine odaklanma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Odaklanma süreleri, sıralaması ve beğeni skorlamaları karşılaştırıldığında kadın ve erkek gözlemciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Bulgularımız Wang ve ark., Dindaroğlu ve ark. ve Richards ve ark.'larının çalışmalarına benzerlik göstermektedir (Dindaroglu ve ark., 2017; Richards ve ark., 2015; Wang ve ark., 2016). Anomalinin olduğu bölgelere bakılma süresinin arttığını belirten bu çalışmalarda olduğu gibi çalışmamızda da her ne kadar beğeni skorlamaları açısından İskeletsel Sınıf II ve Sınıf III grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmasa da, İskeletsel Sınıf III grubunda anomaliye sahip bölgeye odaklanma süresinin artması, meslekten olmayan kişiler tarafından diğer gruplara göre bu anomalinin daha çok fark edildiğini düşündürebilir. İskeletsel Sınıf II erkek ve kadın fotoğraflarında gözlemciler tarafından anomali bölgesi fark edilememesine rağmen beğeni skorlaması İskeletsel Sınıf III grubuna benzer bir şekilde düşük çıkmıştır. İskeletsel Sınıf II hastalarının çoğunlukla konveks eğilimli profile sahip olmaları düşünülürse, çene ucu bölgesi silikleşip burun bölgesi daha ön plana çıkmaktadır bu durum da burun bölgesine odaklanma süresinin artmasına neden olabilir, zaten tüm gruplar arasında da burun

bölgesine en uzun süre İskeletsel Sınıf II grubunda bakılması bu durumu destekler niteliktedir.

Çalışmamızda kadın ve erkek gözlemcilerin tüm iskeletsel grup fotoğraflarında en uzun odaklanma süresi burun bölgesine olması, profil estetiğini değerlendirirken dikkat ettikleri en önemli unsurun burun olduğunu göstermektedir. Profil görünümülerinden memnun olmayan hastaların, en çok yakındıkları konu yandan çekilen fotoğraflarda burunlarının yüzlerine oranla büyük durması bu durumu destekler niteliktedir (Küçüker ve ark., 2016). Çankaya ve Bıçakçı, İskeletsel Sınıf II tedavilerinin profile etkisinin farklı burun tiplerine göre değerlendirilmesini yaptıkları çalışmalarında, konveks buruna sahip Sınıf II bireylerde mandibuler ilerletme cerrahisi tercih edildiğinde; profesyoneller açısından daha iyi bir profil elde edilmesine karşın meslekten olmayan kişiler açısından anlamlı derecede bir iyileşme elde edilemediğini belirtmişlerdir. Dolayısıyla özellikle konveks burun tiplerinde, ortognatik cerrahinin riskleri, maliyeti ve operasyon sonrası iyileşme döneminin hasta konforuna olan olumsuz etkileri dikkate alındığında, rinoplasti cerrahisi yapılmadan sadece ortognatik cerrahi yapıldığı takdirde elde edilecek sonucun meslekten olmayan kişiler için pek de tatminkâr olmayacağı, aynı durumun kamuflaj tedavisi için de geçerli olduğu sonucuna varmışlardır. Araştırmacılar sadece mandibuler ilerletme yapılacak bir hastada cerrahi sonrasında tam olarak istenen profil görüntüsüne kavuşulamayabileceğini de ifade etmişlerdir (Çankaya & Bıçakçı, 2016). İdeal bir profil için düzgün bir burun tek başına yeterli değildir. Profil değerlendirmelerinde burnun yanında alın, dudaklar ve çene de önem kazanmaktadır. Buna karşın pek çok hasta sadece rinoplasti beklentisi ile başvurmakta ve diğer alanlarda görsel problemlerin varlığında, rinoplasti sonucu ne kadar başarılı olursa olsun profilde ideal bir sonuca ulaşmak mümkün olmamaktadır

(Bertossi ve ark., 2013; Daniel ve ark., 2013; Isik & Sahin, 2012). Tüm profil fotoğraflarında en uzun odaklanma süresi burun bölgesi olması, bir profilin değerlendirilmesi için en önemli unsur olarak gözükmese de, çalışmamızda farklı bir çok burun tipi olup standardizasyon yapılmamasına karşın yine de İskeletsel Sınıf I profil grubunu daha çok beğenip diğer grupları daha az beğenmeleri profili oluşturan unsurlardan çenelerin sagittal yön anomalisi varlığının da farkında olduklarını göstermektedir. Çalışmamızda cinsiyetler karşılaştırıldığında da kadınların tüm profil fotoğraflarında erkeklerden daha uzun süre burun bölgesine odaklanması, kadınlar için burun bölgesinin erkeklerden daha önemli olduğu sonucunu verebilir. Yapılan bir çalışmada 1 yıl içinde rinoplasti yapılan kişilerin %74' ü kadın iken %26'sının erkek olduğu gösterilmiştir (Babuçcu, Latifoğlu, Oral, Coşar, & Atabay, 1997). Kadınların daha fazla rinoplasti yaptırması bu durumu destekler niteliktedir.

Tüm gruplar arasında çene ucu bölgesine odaklanma süresi açısından en uzun İskeletsel Sınıf III erkek ve kadın fotoğraflarında bulundu. Bu durum erkek gözlemcilerde tüm kadın fotoğrafları arasında İskeletsel Sınıf III kadın, kadın gözlemcilerde ise tüm erkek fotoğraflarında İskeletsel Sınıf III erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu. Çekici olmayan bayanların daha büyük bir buruna veya çeneye sahip olduklarını belirten çalışmalar mevcuttur (Czarnecki ve ark., 1993; Grammer & Thornhill, 1994). Çalışmamızda da erkek gözlemcilerin İskeletsel Sınıf III'e sahip kadın fotoğraflarında alt çene bölgesine odaklanma süresi artarken, beğeni skorlamalarında anlamlı bir düşüş meydana geldi ($r=0,711$). Erkek gözlemcilerin tüm profil fotoğraflarında en uzun süre odaklanılan burun bölgesi ile İskeletsel Sınıf III kadın fotoğraflarında çene ucu ve dudak bölgesine bakılmasının neredeyse eşit olması, erkeklerin ANB açısı 0° altında olan kadınlardan hoşlanmadıklarını ve kadın hastalarda

burun bölgesi kadar alt çenenin de dikkat çektiğini düşündürebilir. Kadın gözlemcilerde ise İskeletsel Sınıf III erkek fotoğraflarında beğeni skorlamalarında düşüş olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon bulunmadı.

James dengeli bir profilde, alt dudağın postürünün ve pozisyonunun üst dudağa ek bir destek sunması gerektiğini ve alt dudağın üst dudakla aynı hizada ya da üst dudağın gerisinde yer alması gerektiğini belirtmiştir (James, 1998). Yapılan bir çalışmada ise, ortognatik cerrahi sonrasında İskeletsel Sınıf III hastaların neredeyse tümü (%97.2) dudak postürü ve dudak kapanışlarıyla ilgili memnuniyetlerini belirtmişlerdir (Çağın ve ark., 2015). Mandibular pozisyonun profiledeki tercih edilen üst ve alt dudak pozisyonlarını önemli ölçüde etkilediği ortaya konulmuştur (Coleman, Lindauer, Tüfekçi, Shroff, & Best, 2007). Çalışmamızda dudaklar alt ve üst olarak ayrılmayıp bir bütün olarak değerlendirildi. Kadın ve erkek gözlemcilerin tüm profil fotoğraflarında dudak bölgesine diğer gruplara göre en uzun süre odaklandıkları erkek ve kadın fotoğrafları İskeletsel Sınıf III olarak tespit edildi. Özellikle erkek gözlemcilerin İskeletsel Sınıf III kadın profil fotoğraflarında dudak bölgesine odaklanması istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu. Her ne kadar elimizde istatistiksel bir veri olmasa da İskeletsel Sınıf III fotoğraflarda daha çok alt dudağa bakıldığı tespit edildi. Erkek gözlemcilerin İskeletsel Sınıf III kadın fotoğraflarında beğeni skorlamalarının düşmesi, dudakların sagittal uyumsuzluğundan hoşlanmadıkları şeklinde yorumlanabilir. Benzer şekilde İskeletsel Sınıf II fotoğraflarda da daha çok üst dudağa bakıldığı tespit edildi.

Uzun yıllar boyunca yüz estetiği için sayısal kurallar oluşturulma çabasına girilmiş ve güzelliğin matematiği hesaplanmaya çalışılmıştır. Ancak bazı araştırmacılar, hiçbir niceliksel değer yüz estetiğini tam olarak yansıtamayacağı düşüncesinden yola

çıkarak profil değerlendirmesi için kullanılan sefalometrik filmler üzerinden yapılan sefalometrik ölçümlerden çok, hastanın klinik muayenesine dayandırılması gerektiğini vurgulamışlardır (Ackerman & Proffit, 1997). Birçok araştırmacı da, göze hoş görünen ve görünmeyen profillerin sübjektif değerlendirmesi ile sayısal sonuçların her zaman uyumlu olmadığını bildirmişlerdir (De Smit & Dermaut, 1984; Hershon & Giddon, 1980). ANB açısına, yani iskeletsel ölçümlere göre sınıflandırdığımız hastalarda normal olarak kabul gören ANB açısının beğenilmesi, yumuşak dokuların iskeletsel dokuları paralel bir şekilde yansıttığı söylenebilir. Ancak yumuşak dokuların iskeletsel yapıları kamulaj ettiği durumlarda göz ardı edilemez.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sabit göz izleme cihazı kullanılarak, sagittal olarak farklı iskeletsel özelliklere sahip hastaların profil fotoğraflarında estetik değerlendirirken profili oluşturan unsurların fark edilebilirliğinin belirlendiği bu çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

1) En çok beğenilen profil fotoğrafı İskeletsel Sınıf I kadın ve erkek fotoğrafları olarak bulundu. İskeletsel Sınıf II ve İskeletsel Sınıf III kadın ve erkek fotoğraflarının daha az beğenildiği tespit edildi.

2) İskeletsel Sınıf I kadın ve erkek fotoğraflarında en çok burun ve göz, en az ise çene ucu bölgesine odaklanılırken, İskeletsel Sınıf II kadın ve erkek fotoğraflarında en çok buruna, en az ise çene ucuna bölgesine odaklanıldı. İskeletsel Sınıf III kadın ve erkek fotoğraflarında ise en çok buruna, en az alın bölgesine odaklanıldı. Diğer gruplardan farklı olarak bu grupta çene ucu ve dudak bölgesine daha uzun süre odaklanıldı.

3) Kadın ve erkek gözlemciler arasında İskeletsel Sınıf I ve İskeletsel Sınıf III gruplarında alın, göz, burun, dudak ve çene ucu bölgelerine odaklanma süreleri açısından fark bulunmazken, İskeletsel sınıf II kadın fotoğraflarında alın ve burun bölgelerine, erkek fotoğraflarında da göz bölgesine odaklanma süreleri açısından fark bulundu.

Tüm profil fotoğraflarında en uzun süre burun bölgesine odaklanması, meslekten olmayan kişiler tarafından profilde en önemli unsurun burun olduğunun göstergesidir. Ancak burun tipleri ne olursa olsun profil fotoğrafları içerisinde ANB açısı 0° ile 4°

arasında olan profillerin en çok beğenilmesi, sagittal özelliklerinde önemli olduğunun göstergesidir.

Çalışmamızda dudak bölgesi alt ve üst dudak olarak ayrılmadan değerlendirildi. Ancak veriler hesaplanırken İskeletsel Sınıf II fotoğraflarında daha çok üst dudağa, İskeletsel Sınıf III fotoğraflarında ise daha çok alt dudağa odaklanıldığı dikkat çekti. Her ne kadar elimizde bu şekilde istatistiksel bir veri olmasa da bir başka çalışmada bu durumun incelenebileceği fikrini verdi.

Profil estetiği hangi uzmanlık alanı olursa olsun bir bütün olarak değerlendirilmelidir. Her hekim sadece kendi uzmanlık bölgeleri ile ilgilenir ve kendi doğrularıyla tedavilerini gerçekleştirirse, hasta beklentisini tam olarak karşılamayabilir. Estetiğin değerlendirilmesi sübjektif bir algıyla yapıldığı için hastanın beklentisi de göz önünde bulundurularak, ortodonti uzmanı, plastik cerrah ve çene cerrahlarının multidisipliner bir şekilde çalışması önerilmektedir.

Çalışmamızda profil unsurlarında ortodontik olarak müdahale edilebilen çenelerin standardizasyonu yapılmıştır. Profili oluşturan unsurların birçok faktöre bağlı olarak değişkenlik göstermesi, profil estetiğinin bilinmeyen yönleri üzerine ihtiyaç duyulan yeni bilimsel çalışmaların belirli standardizasyonlar çerçevesinde ele alınarak araştırmasını zorunlu kılmaktadır.

7. KAYNAKLAR

- Abdelkader, M., Leong, S., & White, P. S. (2005). Aesthetic proportions of the nasal aperture in 3 different racial groups of men. *Archives of facial plastic surgery*, 7(2), 111-113.
- Ackerman, J. L., & Proffit, W. R. (1997). Soft tissue limitations in orthodontics: treatment planning guidelines. *Angle Orthod*, 67(5), 327-336. doi: 10.1043/0003-3219(1997)067<0327:STLIOT>2.3.CO;2
- Aksakallı, S. (2013). *Ortodontik tedavi görmüş bireylerle ebeveynlerinin yüz estetiğinin kıyaslanması*. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Al Yami, E. A., Kuijpers-Jagtman, A. M., & Van't Hof, M. A. (1998). Assessment of dental and facial aesthetics in adolescents. *The European Journal of Orthodontics*, 20(4), 399-405.
- Alhaija, E. S. A., Al-Shamsi, N. O., & Al-Khateeb, S. (2011). Perceptions of Jordanian laypersons and dental professionals to altered smile aesthetics. *The European Journal of Orthodontics*, 33(4), 450-456.
- Allon, D. M., & Shmuly, T. (2015). Perceived attractiveness and other characteristics of different male facial types before and after orthognathic surgery. *Refu'at ha-peh veha-shinayim (1993)*, 32(3), 19-29, 67.
- Altemus, L. A. (1963). Comparative integumental relationships. *The Angle Orthodontist*, 33(3), 217-221.
- Angle, E. H. (1907). *Treatment of malocclusion of the teeth: Angle's system*. White Dental Manufacturing Company.
- Arnett, G. W., & Bergman, R. T. (1993). Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning--Part II. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 103(5), 395-411.
- Atiken, R. (1969). Measurements of feelings using visual analogue scale. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 62, 989-993.
- Babuçcu, O., Latifoğlu, O., Oral, N., Coşar, B., & Atabay, K. (1997). Bir Başka Açıdan Rinoplasti. *Türk Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi (Turk J Plast Surg)*, 5(1).
- Barrer, J. G., & Ghafari, J. (1985). Silhouette profiles in the assessment of facial esthetics: a comparison of cases treated with various orthodontic appliances. *American journal of orthodontics*, 87(5), 385-391.
- Bergman, R. T. (1999). Cephalometric soft tissue facial analysis. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 116(4), 373-389.
- Berlyne, D. E. (1958). The influence of complexity and novelty in visual figures on orienting responses. *Journal of experimental psychology*, 55(3), 289.
- Bertossi, D., Albanese, M., Turra, M., Favero, V., Nocini, P., & Lucchese, A. (2013). Combined rhinoplasty and genioplasty: long-term follow-up. *JAMA facial plastic surgery*, 15(3), 192-197.
- Bock, J. J., Bock, F., Böhm, B., & Fuhrmann, R. A. (2005). Classification of anterior open bite using individualized cephalometry. *Journal of Orofacial Orthopedics/Fortschritte der Kieferorthopädie*, 66(5), 338-348.

- Bowker, W. D., & Meredith, H. V. (1959). A Metric Analysis Of The Facial Profile*. *The Angle Orthodontist*, 29(3), 149-160.
- Bowman, S. J., & Johnston Jr, L. E. (2000). The esthetic impact of extraction and nonextraction treatments on Caucasian patients. *The Angle orthodontist*, 70(1), 3-10.
- Bowman, S. J., & Johnston, L. E. (2001). Treatment timing: orthodontics in four dimensions. *Much ADO about facial esthetics.[Craniofacial Growth Series]*, 39, 199-217.
- Burcal, R. G., Laskin, D. M., & Sperry, T. P. (1987). Recognition of profile change after simulated orthognathic surgery. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 45(8), 666-670.
- Burstone, C. J. (1958). The integumental profile. *American Journal of Orthodontics*, 44(1), 1-25. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9416\(58\)90178-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9416(58)90178-7)
- Burstone, C. J. (1967). Lip posture and its significance in treatment planning. *Am J Orthod*, 53(4), 262-284.
- Cochrane, S. M., Cunningham, S. J., & Hunt, N. P. (1997). Perceptions of facial appearance by orthodontists and the general public. *J Clin Orthod*, 31(3), 164-168.
- Cochrane, S. M., Cunningham, S. J., & Hunt, N. P. (1999). A comparison of the perception of facial profile by the general public and 3 groups of clinicians. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg*, 14(4), 291-295.
- Coleman, G. G., Lindauer, S. J., Tüfekçi, E., Shroff, B., & Best, A. M. (2007). Influence of chin prominence on esthetic lip profile preferences. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 132(1), 36-42.
- Corbetta, M., Akbudak, E., Conturo, T. E., Snyder, A. Z., Ollinger, J. M., Drury, H. A., . . . Van Essen, D. C. (1998). A common network of functional areas for attention and eye movements. *Neuron*, 21(4), 761-773.
- Cotton, W. N., Takano, W. S., & Wong, W. M. W. (1951). The Downs analysis applied to three other ethnic groups. *The Angle Orthodontist*, 21(4), 213-220.
- Cox, N. H., & van der Linden, F. P. (1971). Facial harmony. *Am J Orthod*, 60(2), 175-183.
- Cramer, D., & Howitt, D. L. (2004). *The Sage dictionary of statistics: a practical resource for students in the social sciences*: Sage.
- Cramer, D., & Howitt, D. (2004). *The SAGE dictionary of statistics: A practical resource for students in the social sciences*. Londra: SAGE.
- Cross, J. F., & Cross, J. (1971). Age, sex, race, and the perception of facial beauty. *Developmental Psychology*, 5(3), 433.
- Crumley, R. L., & Lanser, M. (1988). Quantitative analysis of nasal tip projection. *The Laryngoscope*, 98(2), 202-208.
- Czarnecki, S. T., Nanda, R. S., & Currier, G. F. (1993). Perceptions of a balanced facial profile. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 104(2), 180-187. doi: 10.1016/S0889-5406(05)81008-X
- Çağın, Ç., Ataç, M. S., & Yücel, E. (2015). Ortognatik cerrahi sonrası postoperatif hasta memnuniyetinin değerlendirilmesi. *Acta Odontologica Turcica*, 32(3), 136-143.
- Çankaya, Ö. S., & Bıçakçı, A. A. (2016). *İskeletsel Sınıf II Tedavilerinin Profile Etkisinin Farklı Burun Tiplerine Göre Değerlendirilmesi*. (Doktora Tezi), Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, Türkiye.

- Daniel, R. K., Kosins, A., Sajjadian, A., Cakir, B., Palhasi, P., & Molnar, G. (2013). Rhinoplasty and Brow Modification. *Aesthetic Surgery Journal*, 33(7), 983-994.
- De Smit, A., & Dermaut, L. (1984). Soft-tissue profile preference. *Am J Orthod*, 86(1), 67-73.
- Devicic, Z., Rayikanti, B. A., Hevia, J. P., Popenko, N. A., Karimi, K., & Wong, B. J. (2011). Nasal tip projection and facial attractiveness. *The Laryngoscope*, 121(7), 1388-1394.
- Dey, J. K., Ishii, L. E., Byrne, P. J., Boahene, K. D. O., & Ishii, M. (2014). Seeing is believing: Objectively evaluating the impact of facial reanimation surgery on social perception. *The Laryngoscope*, 124(11), 2489-2497. doi: 10.1002/lary.24801
- Dindaroglu, F., Dogan, S., Amado, S., & Dogan, E. (2017). Visual perception of faces with unilateral and bilateral cleft lip and palate: An Eye-Tracking Study. *Orthod Craniofac Res*, 20(1), 44-54. doi: 10.1111/ocr.12140
- Dongieux, J., & Sassouni, V. (1980). The contribution of mandibular positioned variation to facial esthetics. *Angle Orthod*, 50(4), 334-339. doi: 10.1043/0003-3219(1980)050<0334:TCOMPV>2.0.CO;2
- Downs, W. B. (1948). Variations in facial relationships; their significance in treatment and prognosis. *Am J Orthod*, 34(10), 812-840.
- Downs, W. B. (1956). Analysis of the Dentofacial Profile. *The Angle Orthodontist*, 26(4), 191-212. doi: 10.1043/0003-3219(1956)026<0191:AOTDP>2.0.CO;2
- Edler, R., Agarwal, P., Wertheim, D., & Greenhill, D. (2006a). The use of anthropometric proportion indices in the measurement of facial attractiveness. *The European Journal of Orthodontics*, 28(3), 274-281.
- Edler, R., Agarwal, P., Wertheim, D., & Greenhill, D. (2006b). The use of anthropometric proportion indices in the measurement of facial attractiveness. *Eur J Orthod*, 28(3), 274-281. doi: 10.1093/ejo/cji098
- Edmondson, D. R. (2005). *Likert scales: A history*. Paper presented at the CHARM—the Conference on Historical Analysis and Research in Marketing.
- Erbay, E. F., & Caniklioglu, C. M. (2002). Soft tissue profile in Anatolian Turkish adults: Part II. Comparison of different soft tissue analyses in the evaluation of beauty. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 121(1), 65-72.
- Erdemir, K. O., & Yavuz, Ö. (2016). *Nöro Pazarlamaya Giriş*. İstanbul: Brand Map.
- Foster, E. J. (1973). Profile preferences among diversified groups. *Angle Orthod*, 43(1), 34-40. doi: 10.1043/0003-3219(1973)043<0034:PPADG>2.0.CO;2
- Godoy, A., Ishii, M., Byrne, P. J., Boahene, K. D. O., Encarnacion, C. O., & Ishii, L. E. (2011). The straight truth: Measuring observer attention to the crooked nose. *The Laryngoscope*, 121(5), 937-941. doi: 10.1002/lary.21733
- Gonzalez Ulloa, M. (1962). Quantitative principles in cosmetic surgery of the face (profileplasty). *Plastic and Reconstructive Surgery*, 29(2), 186-198.
- Gould, D., Kelly, D., Goldstone, L., & Gammon, J. (2001). Examining the validity of pressure ulcer risk assessment scales: developing and using illustrated patient simulations to collect the data INFORMATION POINT: Visual Analogue Scale. *Journal of clinical nursing*, 10(5), 697-706.
- Graber, L. W., & Lucker, G. W. (1980). Dental esthetic self-evaluation and satisfaction. *American journal of orthodontics*, 77(2), 163-173.

- Grammer, K., & Thornhill, R. (1994). Human (*Homo sapiens*) facial attractiveness and sexual selection: the role of symmetry and averageness. *J Comp Psychol*, *108*(3), 233-242.
- Guyer, E. C., Ellis III, E. E., McNamara Jr, J. A., & Behrents, R. G. (1986). Components of Class III malocclusion in juveniles and adolescents. *The Angle orthodontist*, *56*(1), 7-30.
- Halazonetis, D. J. (2007). Morphometric evaluation of soft-tissue profile shape. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, *131*(4), 481-489.
- Hall, C., Hogue, T., & Guo, K. (2011). Differential gaze behavior towards sexually preferred and non-preferred human figures. *Journal of sex research*, *48*(5), 461-469.
- Henderson, J. M., & Hollingworth, A. (1998). Eye movements during scene viewing: An overview. *Eye guidance in reading and scene perception*, *11*, 269-293.
- Henderson, J. M., & Hollingworth, A. (1999). High-Level Scene Perception. *Annual Review of Psychology*, *50*(1), 243-271. doi: 10.1146/annurev.psych.50.1.243
- Henderson, J. M., Weeks Jr, P. A., & Hollingworth, A. (1999). The effects of semantic consistency on eye movements during complex scene viewing. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *25*(1), 210-228. doi: 10.1037/0096-1523.25.1.210
- Hershon, L. E., & Giddon, D. B. (1980). Determinants of facial profile self-perception. *Am J Orthod*, *78*(3), 279-295.
- Hier, L. A., Evans, C. A., BeGole, E. A., & Giddon, D. B. (1999). Comparison of preferences in lip position using computer animated imaging. *Angle Orthod*, *69*(3), 231-238. doi: 10.1043/0003-3219(1999)069<0231:COPILP>2.3.CO;2
- Hills, P. J., & Pake, J. M. (2013). Eye-tracking the own-race bias in face recognition: Revealing the perceptual and socio-cognitive mechanisms. *Cognition*, *129*(3), 586-597.
- Holdaway, R. A. (1983). A soft-tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic treatment planning. Part I. *Am J Orthod*, *84*(1), 1-28.
- Howells, D. J., & Shaw, W. C. (1985a). The validity and reliability of ratings of dental and facial attractiveness for epidemiologic use. *American journal of orthodontics*, *88*(5), 402-408.
- Howells, D. J., & Shaw, W. C. (1985b). The validity and reliability of ratings of dental and facial attractiveness for epidemiologic use. *American journal of orthodontics*, *88*(5), 402-408.
- Hungerford, M. (1890). *Molly Bawn*. London: Smith, Elder & Co.
- Isaacson, J. R., Speidel, T. M., & Worms, F. W. (1971). Extreme variation in vertical facial growth and associated variation in skeletal and dental relations. *The Angle Orthodontist*, *41*(3), 219-229.
- Ishii, L., Carey, J., Byrne, P., Zee, D. S., & Ishii, M. (2009). Measuring attentional bias to peripheral facial deformities. *The Laryngoscope*, *119*(3), 459-465. doi: 10.1002/lary.20132
- Isik, S., & Sahin, İ. (2012). Contour restoration of the forehead by lipofilling: Our experience. *Aesthetic plastic surgery*, *36*(4), 761-766.

- Işıksal, E., Hazar, S., & Akyalçın, S. (2006). Smile esthetics: perception and comparison of treated and untreated smiles. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 129(1), 8-16.
- Jacobson, A., Evans, W. G., Preston, C. B., & Sadowsky, P. L. (1974). Mandibular prognathism. *American journal of orthodontics*, 66(2), 140-171.
- James, R. D. (1998). A comparative study of facial profiles in extraction and nonextraction treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 114(3), 265-276.
- Johnson, E. K., Fields, H. W., Beck, F. M., Firestone, A. R., & Rosenstiel, S. F. (2017). Role of facial attractiveness in patients with slight-to-borderline treatment need according to the Aesthetic Component of the Index of Orthodontic Treatment Need as judged by eye tracking. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 151(2), 297-310.
- Johnston, C., Hunt, O., Burden, D., Stevenson, M., & Hepper, P. (2005a). The influence of mandibular prominence on facial attractiveness. *Eur J Orthod*, 27(2), 129-133. doi: 10.1093/ejo/cjh093
- Johnston, D. J., Hunt, O., Johnston, C. D., Burden, D. J., Stevenson, M., & Hepper, P. (2005b). The influence of lower face vertical proportion on facial attractiveness. *The European Journal of Orthodontics*, 27(4), 349-354.
- Johnston, D. J., Hunt, O., Johnston, C. D., Burden, D. J., Stevenson, M., & Hepper, P. (2005c). The influence of lower face vertical proportion on facial attractiveness. *Eur J Orthod*, 27(4), 349-354. doi: 10.1093/ejo/cji023
- Kerr, W., & O'donnell, J. M. (1990a). Panel perception of facial attractiveness. *British Journal of Orthodontics*, 17(4), 299-304.
- Kerr, W. J., & O'Donnell, J. M. (1990b). Panel perception of facial attractiveness. *Br J Orthod*, 17(4), 299-304.
- Kiekens, R. M., Kuijpers-Jagtman, A. M., van 't Hof, M. A., van 't Hof, B. E., Straatman, H., & Maltha, J. C. (2008a). Facial esthetics in adolescents and its relationship to "ideal" ratios and angles. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 133(2), 188 e181-188. doi: 10.1016/j.ajodo.2007.07.013
- Kiekens, R. M., Maltha, J. C., van't Hof, M. A., & Kuijpers-Jagtman, A. M. (2006). Objective measures as indicators for facial esthetics in white adolescents. *Angle Orthod*, 76(4), 551-556. doi: 10.1043/0003-3219(2006)076[0551:OMAIFF]2.0.CO;2
- Kiekens, R. M., Maltha, J. C., van 't Hof, M. A., & Kuijpers-Jagtman, A. M. (2005). A measuring system for facial aesthetics in Caucasian adolescents: reproducibility and validity. *Eur J Orthod*, 27(6), 579-584. doi: 10.1093/ejo/cji053
- Kiekens, R. M., van't Hof, M. A., Straatman, H., Kuijpers-Jagtman, A. M., & Maltha, J. C. (2007). Influence of panel composition on aesthetic evaluation of adolescent faces. *The European Journal of Orthodontics*, 29(1), 95-99.
- Kiekens, R. M. A., Maltha, J. C., van't Hof, M. A., Straatman, H., & Kuijpers-Jagtman, A. M. (2008b). Panel perception of change in facial aesthetics following orthodontic treatment in adolescents. *The European Journal of Orthodontics*, 30(2), 141-146.
- Knight, H., & Keith, O. (2005). Ranking facial attractiveness. *Eur J Orthod*, 27(4), 340-348. doi: 10.1093/ejo/cji042
- Kocadereli, I. (2002). Changes in soft tissue profile after orthodontic treatment with and without extractions. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 122(1), 67-72.

- Küçüker, İ., Aksakal, A., Yosma, E., Engin, M. S., Şimşek, T., & Keleş, M. K. (2016). Rinoplasti İstemiyle Başvuran Hastaların Cerrahi Öncesi Yan Profil Ölçümleri ve Simülasyon Yardımıyla Beklentilerinin Değerlendirilmesi Assessing the Expectations of Patients Demanding Rhinoplasty on Profile Photographs using Proportional Measurements and Simulation Programs. *Turkish Journal of Plastic Surgery*, 24(2).
- Langlois, J. H., Kalakanis, L., Rubenstein, A. J., Larson, A., Hallam, M., & Smoot, M. (2000a). Maxims or myths of beauty? A meta-analytic and theoretical review. *Psychological bulletin*, 126(3), 390.
- Langlois, J. H., Kalakanis, L., Rubenstein, A. J., Larson, A., Hallam, M., & Smoot, M. (2000b). Maxims or myths of beauty? A meta-analytic and theoretical review. *Psychol Bull*(126), 390–423.
- Lundstrom, A., Woodside, D. G., & Popovich, F. (1987). Panel assessments of facial profile related to mandibular growth direction. *Eur J Orthod*, 9(4), 271-278.
- Mackley, R. J. (1993). An evaluation of smiles before and after orthodontic treatment. *The Angle orthodontist*, 63(3), 183-189.
- Manor, B. R., & Gordon, E. (2003). Defining the temporal threshold for ocular fixation in free-viewing visuocognitive tasks. *Journal of neuroscience methods*, 128(1), 85-93.
- Maple, J. R., Vig, K. W., Beck, F. M., Larsen, P. E., & Shanker, S. (2005a). A comparison of providers' and consumers' perceptions of facial-profile attractiveness. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 128(6), 690-696; quiz 801. doi: 10.1016/j.ajodo.2004.09.030
- Maple, J. R., Vig, K. W., Beck, F. M., Larsen, P. E., & Shanker, S. (2005b). A comparison of providers' and consumers' perceptions of facial-profile attractiveness. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 128(6), 690-696.
- Matilla, K., Altonen, M., & Haavikko, K. (1977). Determination of the gonial angle from the orthopantomogram. *The Angle orthodontist*, 47(2), 107-110.
- Matoula, S., & Pancherz, H. (2006). Skeletofacial morphology of attractive and nonattractive faces. *Angle Orthod*, 76(2), 204-210. doi: 10.1043/0003-3219(2006)076[0204:SMOAAAN]2.0.CO;2
- McNamara, J. A., Jr. (1984). A method of cephalometric evaluation. *American journal of orthodontics*, 86(6), 449-469.
- McNamara Jr, J. A. (1981). Components of Class II malocclusion in children 8–10 years of age. *The Angle orthodontist*, 51(3), 177-202.
- McNamara Jr, J. A. (1987). An orthopedic approach to the treatment of Class III malocclusion in young patients. *Journal of clinical orthodontics: JCO*, 21(9), 598-608.
- McNamara, L., McNamara, J. A., Ackerman, M. B., & Baccetti, T. (2008). Hard-and soft-tissue contributions to the esthetics of the posed smile in growing patients seeking orthodontic treatment. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 133(4), 491-499.
- Merrifield, L. L. (1966). The profile line as an aid in critically evaluating facial esthetics. *Am J Orthod*, 52(11), 804-822.

- Meyer-Marcotty, P., Gerdes, A., Reuther, T., Stellzig-Eisenhauer, A., & Alpers, G. W. (2010a). Persons with cleft lip and palate are looked at differently. *Journal of dental research*, 89(4), 400-404.
- Meyer-Marcotty, P., Gerdes, A. B., Reuther, T., Stellzig-Eisenhauer, A., & Alpers, G. W. (2010b). Persons with cleft lip and palate are looked at differently. *Journal of dental research*, 89(4), 400-404. doi: 10.1177/0022034509359488
- Meyer-Marcotty, P., Gerdes, A. B. M., Reuther, T., Stellzig-Eisenhauer, A., & Alpers, G. W. (2010c). Persons with Cleft Lip and Palate Are Looked at Differently. *Journal of Dental Research*, 89(4), 400-404. doi: doi:10.1177/0022034509359488
- Michiels, G., & Sather, A. H. (1994). Determinants of facial attractiveness in a sample of white women. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg*, 9(2), 95-103.
- Mueser, K. T., Grau, B. W., Sussman, S., & Rosen, A. J. (1984). You're only as pretty as you feel: Facial expression as a determinant of physical attractiveness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(2), 469.
- Nanda, R., & Nanda, R. S. (1969). Cephalometric study of the dentofacial complex of North Indians. *The Angle Orthodontist*, 39(1), 22-28.
- O'Neill, K., Harkness, M., & Knight, R. (2000). Ratings of profile attractiveness after functional appliance treatment. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 118(4), 371-376.
- Okkerse, J. M., Beemer, F. A., Cordia-de Haan, M., Heineman-de Boer, J. A., Mellenbergh, G. J., & Wolters, W. H. (2001). Facial attractiveness and facial impairment ratings in children with craniofacial malformations. *The Cleft palate-craniofacial journal : official publication of the American Cleft Palate-Craniofacial Association*, 38(4), 386-392. doi: 10.1597/1545-1569(2001)038<0386:faafir>2.0.co;2
- Oktay, H. (1991). A comparison of ANB, Wits, AF-BF, and APdI measurements. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 99(2), 122-128.
- Peck, H., & Peck, S. (1970). A concept of facial esthetics. *Angle Orthod*, 40(4), 284-318. doi: 10.1043/0003-3219(1970)040<0284:ACOFE>2.0.CO;2
- Peerlings, R. H. J., Kuijpers-Jagtman, A. M., & Hoeksma, J. B. (1995). A photographic scale to measure facial aesthetics. *The European Journal of Orthodontics*, 17(2), 101-109.
- Philipp Meyer-Marcotty, Antje B. M. Gerdes, Angelika Stellzig-Eisenhauer, & Georg W. Alpers. (2011). Visual Face Perception of Adults With Unilateral Cleft Lip and Palate in Comparison to Controls—An Eye-Tracking Study. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 48(2), 210-216. doi: 10.1597/08-244
- Phillips, C., Griffin, T., & Bennett, E. (1995). Perception of facial attractiveness by patients, peers, and professionals. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg*, 10(2), 127-135.
- Phillips, C., Trentini, C. J., & Douvartzidis, N. (1992). The effect of treatment on facial attractiveness. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, 50(6), 590-594.
- Powell, N., & Humphreys, B. (1984). *Proportions of the aesthetic face* (Vol. 1): Thieme medical pub.
- Proffit, W. R., Phillips, C., & Douvartzidis, N. (1992). A comparison of outcomes of orthodontic and surgical-orthodontic treatment of Class II malocclusion in

- adults. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 101(6), 556-565. doi: 10.1016/0889-5406(92)70131-S
- Rego, M. V. N. N., Martinez, E. F., Coelho, R. M. I., Leal, L. M. P., & Thiesen, G. Perception of changes in soft-tissue profile after Herbst appliance treatment of Class II Division 1 malocclusion. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 151(3), 559-564. doi: 10.1016/j.ajodo.2016.08.028
- Richards, M. R., Fields, H. W., Jr., Beck, F. M., Firestone, A. R., Walther, D. B., Rosenstiel, S., & Sacksteder, J. M. (2015). Contribution of malocclusion and female facial attractiveness to smile esthetics evaluated by eye tracking. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*, 147(4), 472-482. doi: 10.1016/j.ajodo.2014.12.016
- Richardson, S. A. (1970). Age and sex differences in values toward physical handicaps. *Journal of health and social behavior*, 11(3), 207-214.
- Ricketts, R. M. (1957). Planning treatment on the basis of the facial pattern and an estimate of its growth. *The Angle Orthodontist*, 27(1), 14-37.
- Ricketts, R. M. (1968). Esthetics, environment, and the law of lip relation. *Am J Orthod*, 54(4), 272-289.
- Ricketts, R. M. (1982). Divine proportion in facial esthetics. *Clinics in plastic surgery*, 9(4), 401-422.
- Sassouni, V., & Nanda, S. Analysis of dentofacial vertical proportions. *American Journal of Orthodontics*, 50(11), 801-823. doi: 10.1016/0002-9416(64)90039-9
- Saxby, P. J., & Freer, T. J. (1985). Dentoskeletal determinants of soft tissue morphology. *The Angle Orthodontist*, 55(2), 147-154.
- Shelly, A. D., Southard, T. E., Southard, K. A., Casco, J. S., Jakobsen, J. R., Fridrich, K. L., & Mergen, J. L. (2000). Evaluation of profile esthetic change with mandibular advancement surgery. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 117(6), 630-637.
- Simons, R. L. (1982). Nasal tip projection, ptosis and supratip thickening. *EAR NOSE & THROAT JOURNAL*, 61(8), 452-455.
- Sloss, E. A. C., Southard, K. A., Qian, F., Stock, S. E., Mann, K. R., Meyer, D. L., & Southard, T. E. (2008). Comparison of soft-tissue profiles after treatment with headgear or Herbst appliance. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 133(4), 509-514.
- Soh, J., Chew, M. T., & Wong, H. B. (2005). Professional assessment of facial profile attractiveness. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*, 128(2), 201-205.
- Spector, P. E. (1992). *Summated rating scale construction: An introduction*: Sage.
- Spyropoulos, M. N., & Halazonetis, D. J. (2001). Significance of the soft tissue profile on facial esthetics. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 119(5), 464-471.
- Steiner, C. C. (1953). Cephalometrics for you and me. *American Journal of Orthodontics*, 39(10), 729-755.
- Steiner, C. C. (1960). The use of cephalometrics as an aid to planning and assessing orthodontic treatment: report of a case. *American Journal of orthodontics*, 46(10), 721-735.

- Stoner, M. M. (1955). A photometric analysis of the facial profile: a method of assessing facial change induced by orthodontic treatment. *American journal of orthodontics*, 41(6), 453-469.
- Şengül, D. K., Kadioğlu, M. B., & Rübendüz, M. (2016). Yumuşak Doku Estetiğinin Değerlendirilmesinde Kullanılan Analizler. *Türkiye Klinikleri Journal of Orthodontics-Special Topics*, 2(1), 10-20.
- Tatarunaite, E., Playle, R., Hood, K., Shaw, W., & Richmond, S. (2005). Facial attractiveness: a longitudinal study. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 127(6), 676-682.
- Tedesco, L. A., Albino, J. E., Cunat, J. J., Green, L. J., Lewis, E. A., & Slakter, M. J. (1983). A dental-facial attractiveness scale: part I. Reliability and validity. *American journal of orthodontics*, 83(1), 38-43.
- Tezbaşaran, A. A. (2008). Likert tipi ölçek hazırlama kılavuzu (e-kitap). Erişim: http://www.academia.edu/1288035/Likert_Tipi_Ölçek_Hazırlama_Kılavuzu.
- Tobiasen, J. M. (1987). Social Judgments of Facial Deformity. *Cleft Palate Journal*, 24(4), 323-327.
- Tulloch, C., Phillips, C., & Dann, C. (1992). Cephalometric measures as indicators of facial attractiveness. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*, 8(3), 171-179.
- Tulloch, C., Phillips, C., & Dann, C. (1993). Cephalometric measures as indicators of facial attractiveness. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg*, 8(3), 171-179.
- Türkkahraman, H., & Gökalp, H. (2004). Facial profile preferences among various layers of Turkish population. *The Angle orthodontist*, 74(5), 640-647.
- Tweed, C. H. (1944). Indications for the extraction of teeth in orthodontic procedure. *Am J Orthod Oral Surg*, 42, 22-45.
- Tweed, C. H. (1954). The Frankfort-mandibular incisor angle (FMIA) in orthodontic diagnosis, treatment planning and prognosis. *The Angle Orthodontist*, 24(3), 121-169.
- Uzel, I., & Enacar, A. (2000). *Ortodontide Sefalometri* (Second Edition ed.). Adana: Çukurova Üniversitesi Basımevi.
- Wang, X., Cai, B., Cao, Y., Zhou, C., Yang, L., Liu, R., . . . Bao, B. (2016). Objective method for evaluating orthodontic treatment from the lay perspective: An eye-tracking study. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 150(4), 601-610.
- Williams, R. (1969). The diagnostic line. *Am J Orthod*, 55(5), 458-476.
- Wilmot, J. J., Barber, H. D., Chou, D. G., & Vig, K. W. (1993). Associations between severity of dentofacial deformity and motivation for orthodontic-orthognathic surgery treatment. *Angle Orthod*, 63(4), 283-288. doi: 10.1043/0003-3219(1993)063<0283:ABSODD>2.0.CO;2
- Wuerpel, E. H. (1937). On Facial Balance and Harmony*. *The Angle Orthodontist*, 7(2), 81-89.
- Yang, T., Chen, H., Hu, Y., Zheng, Y., & Wang, W. (2015). Preferences for sexual dimorphism on attractiveness levels: An eye-tracking study. *Personality and Individual Differences*, 77, 179-185. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2014.12.005>

- Yehezkel, S., & Turley, P. K. (2004). Changes in the African American female profile as depicted in fashion magazines during the 20th century. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, *125*(4), 407-417. doi: 10.1016/S0889540603010734
- Zarif Najafi, H., Sabouri, S. A. A., Ebrahimi, E., & Torkan, S. (2016). Esthetic evaluation of lip position in silhouette with respect to profile divergence. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, *149*(6), 863-870. doi: 10.1016/j.ajodo.2015.11.028
- Zheng, X., Lin, J. X., & Xie, Y. Y. (2006). Analysis on differences between soft-tissue and hard-tissue profile in malocclusions. *Hua xi kou qiang yi xue za zhi= Huaxi kouqiang yixue zazhi= West China journal of stomatology*, *24*(2), 138-141.



8. ÖZGEÇMİŞLER

1986 yılında Kırşehir’de doğdu. İlköğretim ve lise öğrenimini Ankara’da sırasıyla Ahmet Cevdet Paşa İlköğretim Okulu ve Y.D.A Batıkent Lisesi’nde tamamlayıp 2007 yılında Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi’ne başladı. 2012 yılında üniversiteyi bitirip Diş Hekimliği ünvanını aldı. 2013 yılında Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı’nda uzmanlık eğitimine başladı. Yabancı dili İngilizcedir.

e-mail adresi: hlyyrdmc@gmail.com

Gsm numarası: 0507 141 81 51

9. EKLER

Ek-1 Anket formu

AD-SOYAD:

YAŞ:

MESLEK:

CİNSİYET: KADIN

ERKEK

1. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

2. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

3. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

4. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

5. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

13. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

14. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

15. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

16. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

17. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

18. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

19. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

6. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

7. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

8. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

9. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

10. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

11. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

12. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

20. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

21. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

22. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

23. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

24. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

25. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

26. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

27. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim
-

28. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim
-

29. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim
-

30. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim
-

31. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim
-

32. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim
-

33. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim
-

34. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

35. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

36. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

37. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

38. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

39. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

40. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

41. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

42. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

43. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

44. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

45. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

46. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

47. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

48. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim
-

49. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim
-

50. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim
-

51. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim
-

52. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim
-

53. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim
-

54. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim
-

55. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

56. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

57. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

58. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

59. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

60. PROFİL FOTOĞRAFI

1. Hiç beğenmedim 2. Beğenmedim 3. Kararsızım 4. Beğendim 5. Çok beğendim

Ek-2 Fotoğrafi kullanılan hastaların onam formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırmacının/Hekimin Açıklaması

Ortodontik tedavi öncesinde, sırasında ve sonrasında fotoğraf alınmasının nedenleri; ders, konferans, bildiri ve yayınlarda sunulması, arşiv oluşturulması, tedavi sonuçlarının karşılaştırılabilmesi ve vakaların tanısında kullanılmasıdır.

Planlanan çalışmamızda kliniğimize önceden başvuran hastalardan tedavi başlangıcında rutin olarak kayıt altına alınmış fasyal profil fotoğrafları ve sefalometrik filmleri kullanılacaktır. Yapılması planlanan araştırmanın ismi "profil estetikinde göz önüne alınan unsurlar" dir.

Yaşınız, cinsiyetiniz, dental ögeçmişiniz çalışmamızda kullanılacak profil fotoğraflarına uygun olduğu sizi de çalışmamıza davet ediyoruz.

(Yasal yeterliliği olmayan hastalar için hastanın velisi / yasal vasisi tarafından doldurulacaktır.)

* Yasal Temsilci: Vesayet altındaki için vasi, reğit olmayanlar için anne- baba, bunların bulunmadığı durumlarda 1. derece kanuni mirasçılardır (Hasta yakınının isminin yanında yakınlık derecesini belirtiniz).

Tedavi başlangıcında aldığımız profil fotoğraflarının çalışmamıza uygunluğundan dolayı kullanılacak, gerekirse üzerinde değişiklikler yapılacaktır.

Ancak hemen belirtilmelidir ki araştırmaya katılıp katılmamak gönüllülük esasına dayalıdır. Bu bilimsel çalışmaya katılma kararını tamamen hür iradeniz ile vermelisiniz. Bu kararı verirken hiç kimse tarafından size telkin ve baskıda bulunulmaz.

Kararınızdan önce söz konusu bilimsel araştırma ve bu araştırmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda yapılacak işlemler hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra bu bilimsel araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalsayınız.

Bu araştırma Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı tarafından gerçekleştirilecektir. Çalışma sırasında herhangi bir girişimsel işlem yapılmayacak ve vücut bütünlüğünüze zarar verilmeyecektir.

Bilimsel çalışma hakkında bilgiler

Çalışmamızda, kliniğimize başvuran 10 ile 20 yaş aralığında iskeletsel olarak farklı, 60 hastanın tedavi başlangıcında alınmış olduğumuz fasyal profil fotoğrafları kullanılacaktır. Çalışmamın gözlemcilerini meslekten olmayan kişilerden (n=100) oluşturulacaktır. Gözlemcilere bilgisayar ekranından fasyal profil fotoğrafları gösterilecek ve beşlerine göre skorlama yapılması istenilecektir.

Çalışma kapsamında bilinmesi gereken durumlar ve araştırmacılar ile gönüllülerin uyması gereken kurallar

Araştırmaya katılmamız durumunda;

1. Sizde herhangi bir ücret istenmeyecektir.
2. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme yapılmayacaktır.
3. Hekim ile aranızda kalması gereken size ait bilgilerin gizliliğine büyük özen ve saygı gösterilecektir.
4. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgileriniz çok büyük bir hassasiyette korunacaktır.
5. Çalışma sırasında meydana gelebilecek sağlığınız ile ilgili ve diğer olumsuzlukların sorumluluğu araştırmacılara aittir.
6. Gönüllü olarak katıldığınız çalışmamın herhangi bir aşamasında araştırmadan ayrılabilirsiniz. Ancak ayrılmadan önce araştırmacılara bu durumu bildirmeniz önemlidir.
7. Çalışmaya katılmayı kabul etmemeniz durumunda tedavinizde ve klinik işlemlerinizde hiçbir değişiklik olmayacak, her zaman olduğu gibi aynı özen ve ihtimam ile hastalığınızın tedavisi sürdürülecektir.

Katılımcının (Gönüllü) / Hastanın Beyanı

Sayın Dr. Hatice Yardımcı tarafından, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı tarafından bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırmaya ile ilgili yukarıdaki bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam, belkim ile aramızda kalması gereken, bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırmaya sırasında da büyük özen ve saygı gösterileceği, araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı kesin ve net bir şekilde belirtilmiştir.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Benden herhangi bir ücret talep edilmeyeceği ve bana da herhangi bir ödeme yapılmayacağı net ve kesin bir şekilde ifade edilmiştir.

Projeün yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğum bildirilmiştir. Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağını da bildinideyim. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi kopuluyula araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun, araştırma sürecinde araştırma ile ilgili ortaya çıkabilecek sağlık durumuyla ilgili olumsuzluklarda sorumluluk araştırmacılara ait olup parasal bir yük altına girmeyeceğim.

Araştırma sırasında araştırma ile ilgili bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; güncel herhangi bir saatinde Dr. Hülya Yardımcı 05071418151 numaralı telefonlardan ulaşarak danışabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayebilirim. Araştırmaya katılmama konusunda sorulacağı herhangi bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve bakım ile olan ilişkiime herhangi bir zarar görmeyeceğimi de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anladım bulunduğum. Kendi başıma belli bir düşünme süreci sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" (gönüllü) olarak yer alım kararını tamamen hür iradem ile almış bulunuyorum. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllük içerisinde kabul ediyorum.

Tarih:

Hastanın(katılımcı/gönüllü):

Adı, Soyadı :
Adres :
Telefon :
İmza :

Hasta(katılımcı/gönüllü) Veli/Varisinin Adı-Soyadı:

Adı, Soyadı :
Adres :
Telefon :
İmza :

Görüşme Tanısı:

Adı, Soyadı :
Adres :
Telefon :
İmza :

Hekimin:

Adı, Soyadı :
Adres :
Telefon :
İmza :

(Tüm sayfaları imzalı bu formun bir kopyası katılımcıya verilecektir)

Ek-3 Ankete katılanlardan alınan onam formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**Araştırmacının/Hekimin Açıklaması**

Planlanan çalışmamızda kliniğimize önceden başvuran hastalardan tedavi başlangıcında rutin olarak kayıt altına alınmış fasyal profil fotoğrafları ve sefalometrik filmleri kullanılacaktır. Yapılması planlanan araştırmanın ismi "profil estetiğinde gör önteme alınan unsurlar" dır.

Yaşınız, cinsiyetiniz, mesleğiniz, medikal ve dental ögeçmişiniz çalışmamızda değerlendirici olmaya uygun olduğun için sizi de davet ediyoruz. Ancak hemen belirtilmelidir ki araştırmaya katılıp katılmamak gönüllülük esasına dayalıdır. Bu bilimsel çalışmaya katılma kararını tamamen hür iradeniz ile vermelisiniz. Bu kararı verirken hiç kimse tarafından size telkin ve baskıda bulunulamaz.

Kararımdan önce söz konusu bilimsel araştırma ve bu araştırmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda yapılacak işlemler hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra bu bilimsel araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Araştırmaya davet edilmeniz nedeni, yaşınız, cinsiyetiniz, mesleğiniz, medikal ve dental ögeçmişiniz kullanıma uygun olmasıdır. Bu araştırma Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı tarafından gerçekleştirilecektir. Çalışma sırasında herhangi bir girişimsel işlem yapılmayacak ve vücut bütünlüğünüze zarar verilmeyecektir.

Bilimsel çalışma hakkında bilgiler

Çalışmamızda, kliniğimize başvuran iskeletsel olarak farklı 60 hastanın tedavi başlangıcında almış olduğunuz fasyal profil fotoğrafları kullanılacaktır. Çalışmanın gözlemcilerini meslekten olmayan kişilerden (n=100) oluşturulacaktır. Gözlemcilere bilgisayar ekranından fasyal profil fotoğrafları gösterilecek ve beğenilerine göre skorlama yapılması istenilecektir.

Çalışma kapsamında bilinmesi gereken durumlar ve araştırmacılar ile gönüllülerin uyması gereken kurallar

Araştırmaya katılmamız durumunda;

1. Sizde herhangi bir ücret istenmeyecektir.
2. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme yapılmayacaktır.
3. Hekim ile aranızda kalması gereken size ait bilgilerin gizliliğine büyük özen ve saygı gösterilecektir.
4. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgileriniz çok büyük bir hassasiyetle korunacaktır.
5. Çalışma sırasında meydana gelebilecek sağlığınız ile ilgili ve diğer olumsuzlukların sorumluluğu araştırmacılara aittir.
6. Gönüllü olarak katıldığınız çalışmamın herhangi bir aşamasında araştırmadan ayrılabilirsiniz. Ancak ayrılmadan önce araştırmacılara bu durumu bildirmeniz esastır.
7. Çalışmaya katılmayı kabul etmemeniz durumunda tedavinizde ve klinik işlemlerinizde hiçbir değişiklik olmayacak, her zaman olduğu gibi aynı özen ve ihtimam ile hastalığınızın tedavisini sürdürecektir.

Katılımcının (Gönüllü) /Hastanın Beyanı

Seyun Dr. Hülya Yardımcı tarafından, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı tarafından bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırmaya ile ilgili yukarıdaki bilgiler tarafımdan aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılmam, hekim ile aranızda kalması gereken, bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırmaya sırasında da büyük özen ve saygı gösterileceği, araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihmazla korunacağı kesin ve net bir şekilde belirtilmiştir.

Araştırmaya için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Benden herhangi bir ücret talep edilmeyeceği ve bana da herhangi bir ödeme yapılmayacağı net ve kesin bir şekilde ifade edilmiştir.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğum bildirilmiştir. Ancak araştırmacılar zor durumda bırakılmak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına da bilincindeyim. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun, araştırma sürecinde araştırma ile ilgili ortaya çıkabilecek sağlık durumlarıyla ilgili olumsuzluklarda sorumluluk araştırmacılara ait olup parasal bir yük altına girmeyeceğim.

Araştırma sırasında araştırma ile ilgili bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; günün herhangi bir saatinde Dr. Hülya Yardımcı 05071418151 numaralı telefonlardan ulaşarak danışabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı herhangi bir davranışla karşılaştığım değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiime herhangi bir zarar götürmeyeceğimi de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anladım bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süreci sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" (gönüllü) olarak yer alma kararımı tamamen hür iradem ile almış bulunuyorum. Bu konuda yapılan davet büyük bir memnuniyet ve gönüllük içerisinde kabul ediyorum.

Tarih:

Kanlımsı (Görülle)

Adı, Soyadı :
Adres :
Telefon :
İmsa :

Görülme Tanısı

Adı, Soyadı :
Adres :
Telefon :
İmsa :

Kanlımsı (Görülle) ile Görülme Anırtırmacı

Adı, Soyadı, Ünvanı :
Adres :
Telefon :
İmsa :

(Tüm sayıfaları imzalı bu formacı bir kopyası kanlımsıya verilecektir)

Ek-4 Etik Kurul Onayı

T.C.
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 83116987 - 108
Konu : Etik Kurul Kararı
Toplantı Tarihi : 16.02.2016
Toplantı No : 2016-04
Proje No : 16-KAEK-036

17.02.2016

Sayın. Yrd.Doç.Dr. Feyza HOLOĞLU

Etik Kurulumuzun 16.02.2016 tarihli toplantısında görüşülen 16-KAEK-036 numaralı "Profil Estetiğinde Göz Önüne Alınan Hususlar" başlıklı çalışmamız gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup, çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Doç. Dr. Resul YILMAZ
Başkan

Resul